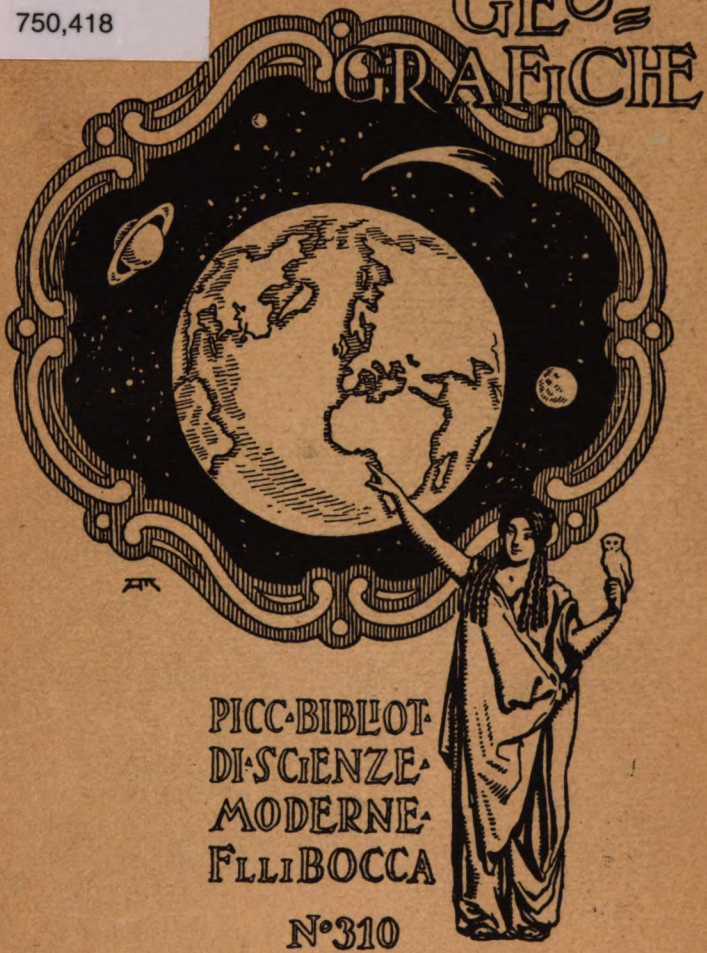
Mit Abhandlung über China u. d. ital. Reisenden Matteo Ricci
(16. Jahrhdt.)

C. BERTACCHI

CONVERSAZIONI GEOGRAFICHE

A 750,418



PICC. BIBLIOT. DI SCIENZE MODERNE
FLLI BOCCA
N° 310

Digitized by Google

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN
THE UNIVERSITY OF MICHIGAN
1817
LIBRARIES

Digitized by Google

Conversazioni Geografiche

Digitized by Google

Digitized by Google

Prof. Cosimo Bertacchi
Ordinario di Geografia nell'Università di Torino

Conversazioni Geografiche

Per la Storia della Geografia in Italia

TORINO (2)
FRATELLI BOCCA, EDITORI
Librai di S. M. il Re d'Italia

1925

Digitized by Google

X2
G
8478

PROPRIETÀ LETTERARIA

Torino (2) — Tipografia Olivero e C.
Printed in Italy.

Digitized by Google

1298090-190

PREFAZIONE

Questo libro non è, come avrebbe voluto essere nel pensiero di alcuni miei discepoli, una larga raccolta degli scritti sparsi in riviste varie e lontane, riflettenti la questione sempre aperta dell'insegnamento della Geografia in Italia.

Esso, per ora, è soltanto un saggio di poche dissertazioni e discorsi, che forse hanno il pregio di rappresentare qualche lato della storia della Geografia fra noi in questi ultimi tempi.

Spero ad ogni modo che queste pagine torneranno accette a quei lettori italiani che riconoscono alla Geografia un valore di cultura politica e che, iscrivendosi numerosi ai nostri Convegni triennali (così bene ripresi a Firenze nel 1921) non sono del tutto immemori del Congresso tenuto in Palermo nel 1910, concluso a Tunisi con una visita alla più vicina delle nostre " colonie di popolamento „ di oltremare.

Il libro in particolar modo io dedico ai molti scolari antichi e nuovi, che hanno confortato con la loro affettuosa collaborazione questa lunga, ininterrotta giornata

Digitized by Google

di lavoro: da Messina a Palermo, da Bologna a Torino — ove non si voglia tener conto delle mie precedenti peregrinazioni, come professore di Geografia negli Istituti Tecnici, dalla Puglia al Piemonte, da Cuneo a Roma.

Essi avranno così ancora qualche istante di conversazione col loro vecchio maestro ed amico, il quale tuttavia spera di dar loro in altra occasione il suo ultimo saluto.

Torino, febbraio 1924.

COSIMO BERTACCHI.

Digitized by Google

PER LA STORIA DELLA GEOGRAFIA IN ITALIA nell' Epoca contemporanea.

Relazione presentata al X Congresso Geografico Internazionale in Roma nel 1913 (27 Marzo - 3 Aprile).

Digitized by Google

Digitized by Google

SOMMARIO. — Origini e limiti del presente scritto. — La vecchia tradizione geografica nazionale: geografi statistici e naturalisti, vecchi cartografi. — Cristoforo Negri e Cesare Correnti: la Società Geografica Italiana e il primo periodo delle spedizioni africane. — Giuseppe Dalla Vedova e la Geografia scientifica nel « periodo del raccoglimento »: la « Terra » di G. Marinelli e i lavori della « Colombiana ». — Il marchese Doria e le nuove iniziative: la scienza e gli uomini di azione. — La scuola di Cartografia e Guido Cora: Arcangelo Ghisleri e l'Istituto d'arti grafiche di Bergamo. — I Congressi Geografici italiani e quelli della Società Italiana del Progresso delle Scienze. — Le Case Editrici italiane e i sodalizi privati: il Club Alpino e il T. C. I. — L'Istituto Geografico De Agostini di Novara. — L'opera del De Agostini.

I.

Per ben comprendere il carattere del movimento geografico che si è accentuato in Italia nell'ultimo quarto di secolo, più o meno prossimamente fissato dalla data del secondo Congresso di Parigi, giova rifarci alquanto sui periodi che precedono, prendendo le mosse da quei benemeriti e ancor poco noti geografi e naturalisti italiani che, pur nei tempi di maggior depressione dello spirito nazionale, seppero tener desta, quasi di nascosto, la fiamma del sapere in questa Italia creduta spenta da secoli.

Non alludo qui agli storici nostri e filosofi che l'idea geografica nel concetto della storia e nello sviluppo della civiltà in vario modo agitarono in Italia assai prima che in Francia l'Espinard e il Montesquieu, a partire da Giovanni Battista Vico (1668-1774).

Se lo spirito geografico del Rinascimento fu una delle più spiccate caratteristiche del genio italiano nell'epoca

Digitized by Google

delle grandi scoperte marittime, non si può dire che esso abbia, come parve, abbandonato del tutto la sua terra di origine per trasmigrare di là dalle Alpi sulle rive del Reno e della Schelda. In Italia rimase quasi latente dopo i tempi nei quali splendettero Paolo Toscanelli, Bernardo Silvano e Giacomo Gastaldo; quando Giovanni Botero fu realmente, come ce lo ha dimostrato nella sua opera geniale Alberto Magnaghi, quasi una seconda incarnazione di Strabone nutrita di statistica. La libera osservazione dei fenomeni naturali che da Leonardo a Galileo aveva potuto maturare in Italia, dopo l'Aldrovandi, il tipo del naturalista nuovo con Marcello Malpighi, e, più tardi, quello del più perfetto fisico-geografo con Luigi Ferdinando Marsigli, non fu senza effetto anche in tempi più a noi vicini, quando la Geografia pareva completamente trasandata fra noi, cioè nel secolo XVIII e nella prima metà del secolo XIX.

Sorvolando sul periodo storico fra il Redi e il Vallisnieri, ancor troppo scarsamente studiato, i nomi di Giovanni Targioni-Tozzetti e di Lazzaro Spallanzani bastano, nel secolo XVIII, ad attestare la continuità di una sagace opera di osservazione fra noi, non disgiunta da intenti e da risultati geografici. E pure intorno alla metà di quel secolo l'istriano Giov. Rinaldo Carli aveva dichiarata la Geografia nello studio di Padova, proclamando il dovere dell'uomo incivilito di sapere dove egli viva, e del cittadino di conoscere la patria per accrescerne la ricchezza e la gloria. Ma non posso passare sotto silenzio, pure in questa fugace rassegna retrospettiva, un altro nome, che è ben degno di tutta la nostra attenzione: Vitaliano Donati, il viaggiatore dell'Oriente classico fra il 1759 e il '62, messo in rilievo con particolare diligenza e ricchezza di documenti, da Paolo Revelli; voglio dire il viaggiatore naturalista e archeologo che contende a Carsten Niebuhr e a James Bruce il vanto di iniziatore dei viaggi scientifici moderni.

Digitized by Google

Un giovane geografo italiano, la cui forte operosità in tutti i rami della nostra disciplina è stata parte notevole dei progressi di questa in Italia nell'ultimo ventennio, in alcune sue memorie sui nostri vecchi geografi di un tempo, lamentava che non fosse stata continuata la tradizione dei naturalisti di cui fu ricca l'Italia nell'epoca della sua depressione politica. Alcuni di quei naturalisti, come Targioni-Tozzetti e, più tardi, Emanuele Repetti, erano veri geografi, e sapevano estendere il campo di loro ricerche al dominio storico-economico delle conoscenze umane. Da quei nostri maestri, egli osserva, avrebbe potuto discendere a noi una vera scuola geografica nazionale. Oggi, invece, ci sono dei botanici, dei zoologi, dei mineralogisti, dei geologi; ma accanto ad essi dovrebbe sedere un altro tipo di studioso, il quale abbandonando a quegli specialisti un gran numero di ricerche direttamente inerenti ai loro campi di attività, rappresentasse, nell'attuale economia delle scienze, quella parte di complemento e di sintesi che non compete a nessuno di essi. È questi il geografo.

Ma non pare che in questo modo fosse inteso dai nostri geografi ufficiali il còmpito largamente comprensivo della nostra scienza nella prima metà del secolo ora scorso quando in Italia primeggiava Adriano Balbi, che soggiacendo all'influsso del Büsching, non riconobbe nella disciplina da esso medesimo professata altro indirizzo che quello di una constatazione statistica localizzata. Anche il Marmocchi, la cui opera si svolse intorno e poco dopo la metà del secolo, rappresenta il medesimo indirizzo: la geografia cerca di tirare a sè il materiale statistico-politico senz'alcuna ragione di dipendenza organica, come nelle vecchie enciclopedie geografiche del Medio evo.

Mentre così andavano le cose in Italia e anche in Francia, la Germania era tutto un fermento non prima veduto di operosità feconda intorno al pensiero rivelatore

Digitized by Google

del Ritter. Emanuele Kant sulla fine del secolo XVIII aveva rivolto l'alto intelletto alla Geografia che era per lui la « cognizione generale della natura secondo lo spazio ». Carlo Ritter questa cognizione volle dirigere alla spiegazione delle società umane nella loro distribuzione spaziale e diede alla Geografia l'indirizzo che si chiamò « storico » e che meglio direbbesi « antropico ». Nel 1867 Oscar Peschel accentuò l'indirizzo fisico adombrato dal Kant ed effettuato da Humboldt, fissandolo sull'origine e sullo sviluppo delle forme terrestri.

Non può dirsi tuttavia che in Italia fosse interamente obliata la vecchia tradizione geografica, che, senza partire da un concetto organico informatore, si proponeva dei fini pratici in un ristretto gruppo di valorosi scienziati, o sia che si dedicassero alle esplorazioni lontane come G. B. Brocchi, G. B. Belzoni e Carlo Vidua, o sia che si occupassero di preferenza della rappresentazione a base geometrica di qualche parte della regione italiana, come Antonio Rizzi Zannoni e Giovanni Inghirami, o mirassero in modo vario alla illustrazione di essa, come Carlo Gemmellaro, Emanuele Repetti, Zuccagni-Orlandini. Pure alla Geografia si volsero insigni patrioti, storici, filosofi, sociologi, economisti, oratori, come Vittorio Fossombroni, matematico, ingegnere idraulico, uomo di Stato, il conte Annibale Ranuzzi, che tentò la fondazione di una Società geografica in Bologna, Melchiorre Gioia, G. D. Romagnosi, Carlo Cattaneo, Giuseppe Ferrari, Giuseppe La Farina, Luigi Cibrario, Pasquale Stanislao Mancini. Fra tanti illustri uomini, in quei Congressi di scienziati nei quali aveva nome e posto onorevole la nostra disciplina, il Balbi, il De Luca (Ferdinando), il Marmocchi la rappresentavano direttamente, come scienza autonoma, non senza atteggiamenti e aspirazioni politiche.

Per tutti questi valentuomini (fatta forse eccezione del Gioia, secondo quanto dimostra il Jaia in un suo prege-

Digitized by Google

vole studio), la Geografia comprendeva l'elemento politico e statistico, restringendosi ad un lavoro di semplici constatazioni numeriche fissate sulle relative localizzazioni, ma senza alcuna ricerca sistematica di rapporti causali. La Geografia era per essi, come è ancora per molti oggidì, il repertorio più vario e più ricco di quanto trovasi alla superficie terrestre, utile agli studiosi in qualsiasi ramo del sapere. E questo repertorio, come italiani, essi amavano spesso di associarlo al sentimento dell'unità nazionale consacrata appunto dalla forza oramai incoercibile dell'« espressione geografica ».

Su questo periodo che precede immediatamente la rivoluzione italiana, mi sia lecito aggiungere ancora due parole per quanto riguarda la cartografia, prescindendo dall'opera dei Governi che, in special modo il Governo piemontese e quello austriaco del Lombardo-Veneto, avevano preparato un ottimo materiale di confronto alla nuova grande opera di rilevamento votata dal Parlamento nazionale nel 1861. Ai lavori cartografici di Rizzi-Zannoni nel territorio padovano e nel regno di Napoli, e a quelli dell'Inghirami in Toscana, facevano riscontro fuori d'Italia i laboriosi e colossali rilievi di G. B. Codazzi nel Venezuela e nella Colombia, tanto ammirati da Alessandro Humboldt, e più tardi l'opera non meno vasta e ponderosa del milanese Antonio Raimondi, che eseguiva il rilievo geologico del Perù.

Ma fra tutti si leva gigante sulla Sardegna la figura di Alberto La Marmora, che con forte e paziente lavoro, seppe compiere il primo rilievo topografico e geologico della grande isola, dandone la illustrazione più completa in quattro grossi volumi e altri due di itinerari, un vero modello di *Geografia regionale*, pubblicata a Parigi nel 1857, con tavole, carte e incisioni accuratissime.

Digitized by Google

II.

La storia della Geografia in Italia nel secolo XIX deve di necessità dividersi in due periodi disuguali, di cui il primo si spinge fino al 1860, l'anno che chiude la rivoluzione italiana colla formazione del nuovo regno, e che negli studi nostri sembra segnare il limite dell'impero assoluto della Geografia statistico-economico-politica, cioè di quell'insieme anorganico di materiali di varia provenienza dovuto sopra tutto ai cultori della Economia politica e della Statistica, ciò che conferiva ancora una volta alla nostra spregiata disciplina un particolare carattere enciclopedico.

È proprio così. Quando le varie scienze, o fisiche, o politiche, o sociali, si trovavano sovraccariche di materiale nuovo, e non sapevano bene dove collocarlo, eccoti che aprivano un grande armadio, e ve lo cacciavano dentro. Su quell'armadio stava scritto a grandi caratteri: Geografia. Ogni tanto andavano a riprendere, non senza strepito, le loro robe, e l'armadio più d'una volta rimase vuoto. Verso la metà del seicento un giovane olandese, il Varenio, cercò di mettervi dentro la « Geografia fisica » e Newton ve la chiuse a chiave. Il secolo XIX vide questo miracolo: la « Geografia fisica » ne uscì, tutta armata come Minerva, a braccetto con Alessandro Humboldt; e ne uscì pure la « Geografia storica » insieme con Carlo Ritter. E le due presero alcun tempo vie diverse, quasi opposte, nè si incontrarono che più tardi, sul finire del secolo XIX.

Da ben oltre vent'anni, infatti, può dirsi chiuso il dissidio fra i geografi a indirizzo prevalentemente « storico » e quelli a indirizzo « naturalistico », fra Ritteriani e Pescheliani, che levò tanto rumore in Germania intorno al 1870.

Digitized by Google

Ma questo magnifico contrasto dottrinale non ebbe che una eco molto debole in Italia, e solo più tardi. La Geografia, fra noi, continuava ad essere il solito repertorio di nomi e di cifre, ma con particolari atteggiamenti che, come ho detto più sopra, non nascondevano le aspirazioni politiche. Nè, da quanto ho riferito di volo, può sfuggire a nessuno che in Italia si ebbe un lavoro di preparazione individuale, quasi inavvertito, in tutti i rami delle scienze fisiche e politiche, che da alcuni volenterosi, sia pure senza alcuna concezione sistematica, si vollero far convergere nel campo geografico.

Fra questi volenterosi emergevano Cristoforo Negri e Cesare Correnti, due geografi a tipo statistico e con intenti patriottici. La Geografia e la Statistica quei nostri geografi di allora solevano associare in un solo concetto: poichè, dicevano, se la prima studia i fenomeni nella loro distribuzione spaziale, la seconda ne considera il lato numerico dandoci la rappresentazione coordinata dei fatti sociali per arrivare alla sintesi della vitalità comparativa degli Stati. I due annuari economico-statistici del 1857 e '63, fatti dal Correnti in collaborazione del Maestri, e poi i saggi di Statistica storica ai quali concorsero il Ceroni, il Massarani, il Pasini, sono un documento di questa nuova concezione della Statistica accanto alla Geografia.

Anche la *legge Casati,* che nel 1859, con vedute molto larghe per quel tempo, regolava la materia della pubblica istruzione del nuovo regno, allora nel periodo più laborioso di sua formazione, porta l'impronta di quella prima concezione della Geografia nella istituzione delle cattedre universitarie, fatta però con una liberalità che sembra un vero presentimento di tempi nuovi. E qui va notata la azione che in quegli anni esercitava sui più alti organi dello stato, per quanto riguarda l'insegnamento, l'insigne naturalista e viaggiatore Filippo De Filippi, che nel 1861 venne scelto dal Governo a dirigere la parte scientifica

Digitized by Google

di una missione italiana in Persia, e che morì a Hong-Kong nel 1867 durante il viaggio della « Magenta ».

Cristoforo Negri fu appunto in quell'anno il fondatore della Società Geografica Italiana in Firenze e ne fu il primo presidente fino al 1872 quando la Società si trasferiva a Roma. A spiegare l'opera di agitazione e di propaganda esercitata dalla Società Geografica in quei primi anni della sua esistenza basti ricordare in brevi tratti la particolare fisionomia scientifica del suo presidente. Egli fu essenzialmente un geografo-storico, fortemente educato agli studi classici in Italia e giuridici nelle Università di Graz, Praga e Leopoli, nonchè in quelli di Geografia matematica a Vienna e a Milano. Ebbe in Padova fin dal 1843 la cattedra di Scienze politiche e fu pure professore di Statistica. Perdette la cattedra nel turbine rivoluzionario. Fu presidente degli studi politico-legali; adempiè a missioni presso il Pepe e il Manin, nonchè presso il Governo provvisorio di Milano; chiamò i Dalmati a insorgere, e primo in Italia ponevasi in relazione diretta con Kossuth. Fu a Roma con Pellegrino Rossi, a Torino con Vincenzo Gioberti e Massimo d'Azeglio, che lo tennero ai più alti uffici nell'Università e nel Consolato agli esteri. Percorse l'Europa con incarichi speciali, fu a Tunisi, ad Algeri, in Egitto, e in quelle adunanze strinse amicizia con uomini insigni nel campo della Geografia quali il Petermann, il D'Avezac, il Jomard, il Yule, e coi più celebrati viaggiatori di quello scorcio di secolo, come Burton e Speke, Barth e Rohlfs, Schlaginweith e Nachtigal, mentre già fin dagli anni suoi giovanili aveva conosciuto il grande navigatore francese Dumont D'Urville. I discorsi presidenziali del barone Cristoforo Negri, inseriti nelle prime annate del *Bollettino della Società Geografica,* e la larga corrispondenza da lui tenuta coi geografi e viaggiatori di tutta Europa, mostrano quasi tutta concentrata nella sua persona l'operosità della nuova istituzione, che fu essenzialmente una operosità di propaganda.

Digitized by Google

La Società si era costituita in Firenze il 12 maggio 1867. Principali promotori — insieme col Negri — il Correnti e l'Uzielli, nonchè i due illustri orientalisti, Michele Amari e F. Miniscalchi-Erizzo. Figuravano fin d'allora nel Consiglio direttivo, il Meneghini, il Brioschi, il Beccari, il De Gubernatis, il Giglioli e Carlo Matteucci e Quintino Sella, poi l'Arminjon, il Boncompagni, il Cialdi, il Doria, il Malvano, il Luzzatti, il Vitelleschi.

Nel gennaio 1868 già contava 413 soci e sanciva il suo statuto definitivo. Quei soci, fu bene osservato, non erano tutti geografi: gli studiosi di Geografia e di scienze affini non erano, come anche oggi non sono, se non un'esigua minoranza. Ma la nostra scienza per i suoi larghi rapporti con la vita civile e per le sue molteplici applicazioni, ha la virtù di interessare senza distinzione ogni ordine di cittadini a cui la cultura nei fini più pratici sembri avere una funzione politica. La Società Geografica era composta in massima parte di professionisti di vario genere, di impiegati, di militari, di uomini politici, di diplomatici, di uomini di azione.

Evidentemente — osserva uno storico autorevole della nuova istituzione — per essa parteggiava lo spirito confidente della nazione risorta: ciò che il paese intendeva per Società geografica, ciò che se ne riprometteva, non era altrimenti l'indagine scientifica o la ricerca erudita, ma il lume superiore per imprese geografiche confacenti alla azione dell'Italia riapparsa nel mondo.

Frattanto la nave « Magenta » venne mandata dal Governo ad una circumnavigazione del Globo, che tuttora ci interessa nella dotta e voluminosa relazione dell'illustre geografo naturalista Enrico Hiller Giglioli. Nei primi mesi del 1870 la Società Geografica faceva partire la sua prima spedizione nell'Africa orientale, composta di tre valorosi soci naturalisti: Orazio Antinori, Odoardo Beccari, Arturo Issel.

Digitized by Google

Cesare Correnti, il secondo presidente della Società Geografica dal 1873 al 1879, segna più specialmente il *periodo dell'azione*. Intelletto luminoso e scrittore geniale di cose geografiche, può considerarsi col Romagnosi, col Gioia, col Cattaneo e col Maestri, uno dei fondatori degli studi statistici in Italia, creatore di *Annuari* ove la Statistica era innalzata ad ufficio civile. Ministro della pubblica istruzione nel 1867 e nel 70-71, per il fascino dell'ingegno versatile e l'autorità del nome, era certamente la persona più adatta ad assumere tale ufficio quando alla Società, trasferitasi in Roma, aprivansi più larghi orizzonti, e l'Italia già possedeva viaggiatori africani come Giovanni Miani, che precedette Baker e Speke nella regione dell'Alto Nilo, Carlo Piaggia e Orazio Antinori, che furono al Fiume delle Gazzelle prima di Schweinfurth, Guglielmo Massaia, missionario, il più profondo conoscitore dell'Alta Etiopia, Odoardo Beccari e Luigi Maria D'Albertis, esploratori della lontana Papuasia. La Società Geografica, auspice il Correnti, si fece promotrice di una spedizione italiana in Africa affidandone la direzione a Orazio Antinori, accompagnato da Sebastiano Martini e da Giovanni Chiarini.

« L'Africa, diceva il Correnti, non è soltanto un problema scientifico per l'Europa, è una vocazione storica ». La grande spedizione nel bacino del Nilo non doveva seguire le tracce del Miani e dello Schweinfurth, ma muovere ad Oriente dallo Scioa per avviarsi ai grandi laghi equatoriali girando sull'orlo orientale della conca niliaca con l'esplorazione dei grandi rilievi che vanno dal Uoscio al Kenia: linea non ancora tentata sistematicamente. I successi del Baker, del Miani, del Piaggia, del Gessi fino al Lago Alberto, a Mombuttù e fra i Niam-Niam, e quelli di E. Stanley nella regione dei Laghi Equatoriali, ne erano l'attrattiva.

Il pubblico era così ben preparato e così pieno di speranze che si raccolsero per sottoscrizione (pare incredi-

Digitized by Google

bile!) 100.000 lire. E si fece la spedizione; e non mancarono, come ognun sa, le delusioni, a cui allora non si era pur anco avvezzi.

Frattanto la Società Geografica aveva promosso un'altra spedizione italiana in Africa per ispezionare gli Sciotts tunisini in ordine alla possibile attuazione del disegno del capitano Roudaire per l'eventuale inondazione del presunto « baciño Saharico » con un canale condotto da Gabes; e questa spedizione aveva lo scopo di riferirne al Congresso di Parigi del 1875. Una terza spedizione venne condotta al Marocco, nel 1876, da Giulio Adamoli, un viaggiatore ben noto per le sue escursioni nell'Asia centrale.

Al Congresso geografico internazionale di Parigi del 1875 la Società si apparecchiava con l'opera fondamentale (benchè necessariamente incompleta) di Amat di San Filippo, di Gustavo Uzielli e di Enrico Narducci, i quali ci diedero in breve tempo il bel volume degli *Studi bibliografici e biografici sulla storia della geografia in Italia*, che pur recando traccia del disagio in cui fu composto, è pur sempre il più immediato sussidio agli studi di nostra storia geografica. La *Raccolta delle carte nautiche e portulane* dell'Uzielli di cui venivano dati alcuni *fac-simili* in quella prima edizione (disgraziatamente scomparsi nella seconda), il resoconto di Alfredo Baccarini sulle « variazioni topografiche dipendenti da rettifiche di fiumi »; e lo studio delle « grandi vie commerciali » di Attilio Brunialti, contribuirono a presentare degnamente la Società Geografica al Congresso di Parigi.

Tuttavia la caratteristica della Società, più che nel dar opera di studio, consisteva nell'incoraggiare l'azione, o direttamente, o indirettamente. A rappresentare in Italia questo atteggiamento della Geografia esploratrice, accanto a Cesare Correnti, devesi collocare Manfredo Camperio. Il quale trasse dai lunghi e avventurosi viaggi (Australia,

Digitized by Google

Malesia) l'ispirazione e la forza di propugnare il *risorgimento marinaro e coloniale d'Italia,* quale era stato presentito da Carlo Cattaneo e da Giuseppe Mazzini, e quale formò più tardi l'intento e lo sdegno di Garibaldi e la visione suprema di Nino Bixio. Nel 1887 il Camperio fondava in Milano l'*Esploratore* che doveva essere l'organo dell'espansione italiana nel mondo. « Il mare, egli diceva, ci abbraccia da ogni parte, il mare ci chiama. Il mare fu la politica degli Italiani quando sentirono di poter rifarsi Romani ».

A questo periodo della nostra storia (1881) appartiene l'*esplorazione della Cirenaica,* condotta per una parte dal Camperio, che seguì la via dell'antica Cirene, sull'orlo estremo dell'altopiano di Barka, a scopo commerciale; mentre Giuseppe Haimann, un magistrato italiano, che era anche viaggiatore e artista, colla sua valorosa compagna Angela Bettoni, seguiva il fianco meridionale del *Gebel Akhdar* « la montagna verde » che si presenta quasi una isola di vita e di fecondità fra il deserto libico e il mare. Gli Haimann si occuparono specialmente della parte scientifica, incaricandosi delle raccolte geologiche, botaniche e zoologiche (1).

Il viaggio fatto dal dott. Paolo Della Cella fin dal 1820 in Tripolitania e Cirenaica, prima escursione scientifica in Libia (2), e queste nuove esplorazioni italiane condotte intorno al 1880, dovute a eccitamento e ispirazione di un grande amico dell'Italia, Giorgio Schweinfurth, sembrano

(1) Gius. Haimann, *Cirenaica.* Disegni dell'autore, 2ª edizione corredata da note con una carta geografica. Milano, Hoepli, 1886. Cfr. *Angela Bettoni-Palermo, già vedova Haimann, e l'illustrazione della Cirenaica.* Memoria dello scrivente in *Bollettino della Soc. G. Italiana,* 1902, fasc. 6.

(2) Paolo Della Cella, *Viaggio da Tripoli di Barberia alle frontiere dell'Egitto.* Pubbl. del Corpo di Stato Maggiore, 3ª ristampa sulla 1ª ediz., Città di Castello, 1912.

Digitized by Google

preludere con serena antiveggenza ad un avvenire non lontano per la posizione dell'Italia nel Mediterraneo.

La spedizione allo Scioa e ai Laghi Equatoriali ben presto rese necessaria una seconda spedizione comandata da Antonio Cecchi (marzo 1877-gennaio 1882). Ma nè la prima spedizione, che costò 67.000 lire, nè la seconda che nè costò 115.000, raggiunsero lo scopo, riducendosi in totale al mantenimento della stazione italiana di Let-Marefià, dove l'Antinori continuava le sue ricerche di storia naturale (1), e alla pubblicazione dell'importante opera del Cecchi, *Da Zeila alla frontiera del Caffa,* in tre bei volumi, con la scintillante prefazione di Cesare Correnti (2).

A compimento della spedizione Antinori-Cecchi partivano nel 1878 Romolo Gessi e Pellegrino Matteucci per l'Africa centrale; e a meglio disciplinare l'opera della spedizione fatta con sussidi quasi tutti lombardi, fondavasi in Milano, dagli amici del Camperio, un Comitato direttivo, che nel febbraio 1879 si costituiva in *Società di esplorazione commerciale in Africa*, divenuta poi l'attuale « Società di Esplorazioni Geografiche e Commerciali » che estende la sua azione anche all'opera degli Italiani nell'Asia, nelle Americhe, in Australia.

Ma i risultati di siffatte spedizioni nell'Africa orientale non parvero proporzionati ai sacrifizi compiuti dalla Società Geografica, cui parteciparono il Re, il Governo, la intera Nazione. La partecipazione del Governo parve offrire ai partiti politici, specialmente agli avversari del Correnti, qualche diritto a scagliarsi contro la Società Geografica, ritenuta responsabile di tutte le imprese, anche politiche, mal riuscite.

---

(1) Alla illustrazione delle collezioni, per la parte zoologica, attese il Museo civico di Storia Naturale di Genova. V. *Annali del Museo*, serie II, vol. I, Genova, 1884.

(2) Roma, Società Geogr. Italiana, 1886-87. [Veggasi in questo libro il discorso su Antonio Cecchi].

Digitized by Google

Il Correnti si dimise nel marzo 1879, e venne eletto presidente Don Onorato Caetani principe di Teano. Al periodo delle audacie giovanili era subentrato quello della maturità e dell'esperienza; e, sopra tutto, si sentiva la necessità di rinvigorire la vita scientifica dell'istituzione e di incoraggiare nel paese una più larga cultura geografica.

La presidenza del Caetani, durata dal 1879 all'87, raccolse l'eredità penosa della spedizione africana, con la prigionia del Cecchi e del Chiarini in Ghera e con la morte dell'Antinori avvenuta il Let-Marefià il 27 agosto 1882; e seppe nello stesso tempo organizzare il III Congresso Geografico Internazionale, che si tenne nel settembre del 1881, quando dalla spedizione italiana del principe Borghese era stata compiuta *la prima grande traversata dell'Africa boreale,* quando cioè Matteucci e Massari, a partire dall'Alto Nilo, avevano percorso il Darfur, il Uadai e, superando il Medio Sudan, erano scesi al Basso Niger e al Golfo di Guinea. Il Matteucci morì lasciando al superstite compagno la ventura di raccogliere in Venezia il plauso dei geografi e viaggiatori più autorevoli del mondo.

Però l'Italia in Venezia non figurava degnamente soltanto per i viaggi e le esplorazioni, ma anche per l'opera scientifica. Basta ricordare la fondazione allora recente dell'« Istituto Idrografico della R. Marina » in Genova per iniziativa del benemerito ammiraglio G. B. Magnaghi, e il felice risultato della campagna talassografica del « Washington » condotta dallo stesso Magnaghi e dal Giglioli nei mari della Sardegna, con la inattesa *scoperta della fauna abissale mediterranea.*

III.

Ho detto che la Società Geografica, pur non rinunciando ai suoi fini pratici meglio rispondenti alla diversa natura e provenienza de' suoi soci, era entrata in un periodo di

Digitized by Google

raccoglimento e, specie dopo il Congresso di Venezia, sentì il bisogno di accentuare il proprio indirizzo scientifico, condotta dall'opera sapiente del suo benemerito segretario generale, Giuseppe Dalla Vedova.

Allievo a Vienna del Simony, un geografo naturalista a cui era pure affidata la Geografia storica, largamente informato dei progressi che gli studi geografici avevano fatto in Germania, fu ben presto professore a Padova e, coi suoi scritti, nel decennio 1863-73, incominciò a porre in Italia le basi dottrinali della nostra disciplina, ne mostrò tutta l'importanza educativa e « aperse intera la prospettiva di quanto erasi fatto dalle nazioni straniere nel campo della Geografia per arricchirne il materiale, ordinarne l'esposizione, sistemarne l'indagine ».

A quest'opera di restaurazione della Geografia in Italia contribuì pure un altro maestro: Bartolomeo Malfatti, che fin dal 1869 pubblicava in Firenze i suoi « Scritti geografici ed etnografici » i quali davano, almeno in parte, una visione nuova dei nostri studi.

Il trasferimento del Dalla Vedova da Padova a Roma nel 1875 determinò pure il passaggio dell'insigne geografo, nel 1877, al posto di segretario generale della Società Geografica, lasciato vacante dal marchese Antinori. Nei 20 anni che coprì questa carica, e anche dopo, egli rappresentò sempre la tendenza scientifica della Società di fronte alla tendenza « più pratica » del maggior numero, che faceva capo ai vari presidenti, intorno ai quali si raccoglievano gli uomini politici, i viaggiatori, gli « uomini di azione ». L'opera del prof. Dalla Vedova fu per circa 30 anni *opera di vigilanza e di direzione,* non solo nella Società Geografica, ma anche nell'insegnamento: nè si manifestò con scritti di lunga lena e con ponderose compilazioni, ma — come era nella sua natura — con una vasta trama di lavoro anonimo nella Società Geografica e fuori di essa.

Intanto giova notare che, sotto la presidenza del Caetani

Digitized by Google

e per iniziativa del Dalla Vedova, si pensò di adottare « un sistema ragionato e costante di trascrizione dei nomi geografici »; si riconobbe la convenienza di favorire la pubblicazione di un « Grande Atlante Italiano di Geografia Moderna »; si diede alla Biblioteca sociale e alla diffusione della cultura un nuovo incremento, e si cercò in tutti i modi di promuovere una migliore preparazione sistematica dei nostri insegnanti di Geografia (1).

Quanto alle spedizioni geografiche la Società non assumeva più nessun impegno di organizzazione propria, restringendosi a incoraggiare, quando ne fosse il caso, con mezzi morali e materiali, quei viaggiatori che ne facessero l'esperimento per conto proprio e sulla propria responsabilità. Così venne incoraggiata la *Spedizione Borghese* di Matteucci e Massari nel 1880, così la *Spedizione Antartica* di Giacomo Bove, che si limitò all'Arcipelago di Magellano, quella di Pietro Antonelli allo Scioa, di Giacomo Brazzà al Congo francese, di Eraldo Dabbene al Sudan egiziano, di Alberto De Renzis al Mar di Cara, di Leonardo Fea in Birmania, le ricognizioni di Ermanno Stradelli nell'Alto Orinoco, i disegni di penetrazione di Salimbeni e Piano nel Goggiam. Nè mancavano studi preliminari di un viaggio sull'Alto Giuba.

Il pubblico non era più entusiasta per le spedizioni africane dopo la triste esperienza di quelle dell'Antinori e del Cecchi, dopo l'eccidio di Giulietti e compagni nel 1881, e la strage delle spedizioni di Gustavo Bianchi nei Danakil, del conte G. V. Porro sulla via da Zeila ad Harar nel 1886. Queste ed altre vittime della sfinge africana ci

(1) L'opera molteplice di Giuseppe Dalla Vedova è stata ben posta in luce con la pubblicazione d'un volume, raccolto e coordinato dopo la chiusura del X Congresso Internazionale di Geografia, ed edito dall'Istituto Geografico De Agostini di Novara. Vedi: G. Dalla Vedova, *Scritti geografici (1863-1913)*, Novara-Roma, 1914.

Digitized by Google

diedero, purtroppo, come disse il Correnti, la gloria tragica delle necrologie. Tanto bastava per accentuare anche nella Società il periodo di prudente raccoglimento sempre secondato dal suo illustre segretario generale.

Appunto allora, cioè nel 1876, usciva in Torino la prima edizione degli « Elementi di geografia per le scuole secondarie » in tre volumetti, di Luigi Hugues, un geografo a tipo matematico, che pubblicò pure eccellenti manuali di « Geografia fisica » e di « Geografia matematica » e può dirsi, prima del 1890, il principale instauratore della Geografia nella Scuola italiana.

Nel 1879 Giovanni Marinelli saliva la cattedra di Padova lasciata vacante alcuni anni innanzi da G. Dalla Vedova, dopo aver fatta la più larga preparazione non solo sui libri, ma anche e sopra tutto sulle montagne del Friuli natìo, convinto com'era che il geografo deve elaborare non soltanto il materiale trovato dagli altri, ma fornirne del proprio colà dove questi materiali mancano. Nè sfuggì al Marinelli l'importanza dottrinale delle ricerche sulla « Geografia scientifica », sui contatti di essa con le altre scienze, sul suo carattere dualistico, del quale in Italia fu il più solenne assertore, avendo egli più largamente di tutti illustrata la funzione sintetica della Geografia fra i due gruppi distinti delle scienze naturali da una parte e delle discipline storiche e sociali dall'altra.

In tutti e due i campi egli lasciò segni durevoli della sua operosità; e fin dal 1881 offriva al Congresso di Venezia quel « Saggio di cartografia della regione Veneta » rimasto unico nel suo genere anche dopo che nel 1892, al Congresso di Genova, aveva dato un largo programma di « Catalogo ragionato della Regione Italiana ».

Nel 1883 pose mano ad una vasta organizzazione di lavoro geografico che ha raccolto una bella schiera di cultori della nostra e delle scienze affini, intorno all'opera « La Terra », geografia universale in sette volumi, di cui

Digitized by Google

alcuni sono in massima parte scritti dal Marinelli stesso, mentre in questi e negli altri figurano i nomi di Antonio Stoppani, Giovanni Canestrini, Enrico H. Giglioli, Elia Millosevich, Luigi Bodio, F. L. Pullè, Luigi De Marchi, Giuseppe Pennesi, Filippo Porena, Torquato Taramelli, Tito Badia, Giuseppe Ricchieri, Vittore Bellio, Antonio Biasiutti, Pietro Sensini, Gottardo Garollo, Giulio Maranesi, Luigi Marson, Francesco Viézzoli, F. S. Giardina, Francesco Musoni, Carlo Errera, L. F. De Magistris, senza dire di altri volenterosi, che pur diedero degno contributo all'opera monumentale. La quale fa rivivere, pur sotto il dominio teorico delle idee ritteriane, l'antica scuola italiana che il carattere dualistico della nostra disciplina aveva fissato nelle due serie ben distinte e quasi parallele del fenomeno fisico da un lato e statistico e antropico dall'altro. La Geografia fisica non è ancora messa in immediato contatto con la « geografia umana »: l'ordine sistematico è ancora di ostacolo alla visione chiara dei reciproci influssi. Ciò non ostante l'opera del Marinelli segna un gran progresso in Italia come introduzione nella letteratura popolare di un vasto materiale nuovo, ordinato secondo lo spazio e sistematicamente elaborato. Ed è un lavoro nel quale non mancano le grandi linee, quantunque di valore scientifico necessariamente disuguale nelle varie parti, nè possa aspirare, come la Geografia del Reclus, al vanto di opera d'arte, causa la diversa personalità dei numerosi collaboratori.

La pubblicazione della « Terra » di G. Marinelli occupa quasi tutto il ventennio fra il 1880 e il 1900, periodo che può dirsi memorabile negli annali della Geografia italiana, non solo per il nuovo indirizzo preso generalmente fra noi dagli studi geografici sotto l'azione vivace e simpatica di quell'uomo incomparabile, ma anche per la gran copia e qualità del lavoro compiuto sì nel campo della osservazione diretta che in quello delle ricerche di storia della Geografia.

Digitized by Google

Alla categoria delle ricerche storiche appartiene un'altra opera monumentale dello stesso periodo: cioè la *Raccolta di documenti e studi pubblicati dalla R. Commissione Colombiana pel IV centenario della scoperta dell'America.*

Frattanto alla presidenza del duca di Sermoneta era succeduta, nel gennaio 1887, la presidenza del senatore marchese Francesco Nobili Vitelleschi, che affermò più chiaramente il còmpito delle Società geografiche essere sopra tutto « una missione di cultura e di civiltà, diretta a fine scientifico, estranea a tutte le imprese alle quali la ragione di Stato può dare un carattere violento ».

Così venne iniziato il lavoro del *Grande Atlante,* che fu poi proseguito per circa 10 anni fino al compimento di 24 tavole, disegnate da Guglielmo Fritzsche ed Achille Dardano, sotto la direzione del prof. Dalla Vedova; così vennero fatte le « Indagini per un'ampia inchiesta sulla nostra emigrazione negli anni 1888-89 » che insieme alla « Relazione riassuntiva » e ad un disegno di regolamento per gli « Uffici d'informazione » furono pubblicate nel 1890; così vennero fatti, insieme con la « Relazione » dell'avv. Felice Cardon, i preparativi più opportuni perchè i nostri delegati potessero degnamente presentarsi al IV Congresso Internazionale Geografico in Parigi nel 1889; così fin dal 1888, di accordo col Ministero della Pubblica Istruzione e con l'Istituto Storico, furono poste le basi dell'opera della Colombiana, di cui il Governo assunse il patrocinio.

La Reale Commissione Colombiana fu istituita con Regio Decreto 17 maggio 1888; e quindi la magnifica opera composta di 14 grossi volumi in formato grande, ove è trattata sui documenti e con acume critico, tutta la parte presa dagli Italiani alla scoperta del Nuovo Mondo, non ha soltanto il carattere di iniziativa privata, ma quello di un'impresa alla quale ha partecipato tutta la nazione.

Vi collaborarono effettivamente Cesare De Lollis, per

Digitized by Google

quanto riguarda i manoscritti di Colombo, L. Tommaso Belgrano e M. Staglieno per i documenti di famiglia, C. Desimoni, A. Salvagnini, A. Neri, M. Rossi e G. Berchet, per ciò che si riferisce al Codice diplomatico, alle medaglie, alle fonti storiche italiane. Enrico d'Albertis, Timoteo Bertelli e Vittore Bellio trattarono con particolare competenza la parte nautica e cartografica; Gustavo Uzielli illustrò da par suo la grade figura di Paolo Dal Pozzo Toscanelli, di cui G. Celoria mise in rilievo l'originalità come astronomo. Di Pietro Martire si occupò Giuseppe Pennesi, del Vespucci e del Verrazzano Luigi Hugues, del Pancaldo il Peragallo, del Pigafetta A. da Mosto, di Giovanni Caboto Vincenzo Bellemo, di G. Benzone M. Allegri. Da ultimo G. Fumagalli e Amat di San Filippo si occuparono della parte bibliografica.

IV.

Ma i tempi parevano di nuovo volgersi propizi alle grandi iniziative politico-africane. Al primo possesso coloniale dell'Italia, che fu Assab nel 1882, già fin dal 1869 acquistata privatamente dall'esploratore Giuseppe Sapeto per conto del Rubattino, era seguìta qualche anno dopo l'occupazione di Massaua, e nell'89 il possesso si era esteso nell'interno alle regioni oltre Asmara, al paese dei Bogos e a Cheren, non senza qualche punta nella direzione di Cássala; mentre d'altra parte il protettarato italiano si era dichiarato sulla costa della Somalia dalla foce del Giuba al Golfo di Aden, con una «sfera d'influenza» verso l'interno, in regioni tuttavia sconosciute. Onde la necessità di esplorare questi paesi dove soltanto il francese Revoil e l'inglese James avevano fatto qualche importante ricognizione.

Ho accennato più sopra alla fondazione, in Milano, fin dal 1879, della «Società di Esplorazione commerciale in

Digitized by Google

Africa » dovuta agli amici del Camperio; nel 1881 si costituiva il « Club Africano di Napoli » in occasione del ricevimento di Gustavo Bianchi, reduce dal Goggiam e dalla ottenuta liberazione del Cecchi; e nel 1882 questo sodalizio si trasformava in « Società Africana d'Italia » la quale ben presto, per iniziativa di un giovane studente, Attilio Mori, trasferitosi allora da Napoli a Firenze, dava luogo, nell'aprile 1884, alla « Sezione Fiorentina della Società Africana d'Italia » e, poco dopo l'occupazione di Massaua, incominciava la pubblicazione di un Bollettino, la cui raccolta in 10 volumi diretta dal prof. Stefanelli, dal 1885 al 1895, è uno dei migliori repertori di notizie sul movimento africano dell'Italia nel decennio accennato.

Era questa la disposizione degli animi in Italia quando venne eletto, nel gennaio 1891, presidente della Società Geografica il march. Giacomo Doria, viaggiatore e naturalista insigne, gran mecenate e promotore di viaggi scientifici, fondatore del *Museo Civico di Storia naturale* in Genova, al quale egli donò tutte le sue collezioni e la ricca biblioteca. Giovinetto aveva preso parte alla *Missione in Persia,* nel 1862, col De Filippi e col Lessona, nel 1865 fu con Odoardo Beccari in Borneo. E il Museo da lui fondato servì di preparazione e di punto di partenza, alle nostre spedizioni scientifiche più importanti, per la parte zoologica, come quelle del Beccari, dell'Antinori, di Enrico e Luigi M. D'Albertis, di Arturo Issel, di Leonardo Fea. Gli « Annali del Museo Civico » fondati dal Doria nel 1869, per la serietà dell'indirizzo e la copia delle « Relazioni originali » che dànno la più larga e sicura illustrazione del materiale zoologico dei nostri viaggiatori naturalisti nella secondo metà del secolo XIX, formano una raccolta poderosa di lavoro condotta con rigore di metodo, che fa onore alla scienza italiana.

Da tutto questo si comprende come l'elezione del Doria dovesse avere un grande significato di novità. Gli « uomini

Digitized by Google

di scienza » finivano per trovarsi intimamente associati con gli « uomini di azione ». Giacomo Doria rappresentava la « scienza attiva » non già l'opera di erudizione che il Correnti qualificava « fatica da amanuense abbreviatore dei libri altrui ».

Eppure fu appunto con la presidenza del Doria che si pose termine all'opera della Colombiana, che è tutta una grande ricostruzione storica; e fu appunto con la presidenza Doria che la Società Geografica in occasione dei solenni festeggiamenti per il IV Centenario della scoperta dell'America nel 1892, in Genova, trasse dal suo seno un nuovo Istituto di cui l'Italia mancava: il *Congresso Geografico Italiano,* da tenersi, di regola ogni tre anni.

Così fu tenuto in Genova, sul finire del settembre, con insolita magnificenza e larghi inviti alle più illustri personalità straniere, il *Primo Congresso Geografico Italiano,* non senza una importante Mostra Geografica. Il nome del Doria — così illustre nei fasti della « Superba » — congiungeva l'opera della Società Geografica con le più generose energie della sua città, il gran centro del lavoro umano, il più potente emporio marittimo della patria.

Fu quello un periodo di insolita fortuna per le nostre esplorazioni geografiche: ben riusciti i viaggi dell'ingegnere Luigi Bricchetti-Robecchi all'Harar nel 1888-89, lungo la costa somalica da Obbia ad Allula nel 1891, sopra tutto la prima grande traversata della pseudo-penisola. Anche Baudi di Vesme e Candeo fornivano importanti itinerari nell'Ogaden a partire dalla costa del golfo di Aden. E si succedevano tranquillamente nel governo della stazione scientifica di Let-Marefià, nello Scioa, l'Antonelli, il Ragazzi, il Traversi.

Il proposito di risolvere il problema della defluenza del fiume Omo, e del corso del Sobat, animò l'impresa di Eugenio Ruspoli, che scoperse nel 1893 il corso dell'Ueb e quello del Daua, affluenti del Giuba, nonchè il lago

Digitized by Google

Abbaia o Ciamò; spinse Vittorio Bóttego alla sua prima grande esplorazione nella regione sorgentifera del Giuba, nel 1893, e diede modo al suo compagno Grixoni di riconoscere la defluenza del Daua nel Giuba, entrando questi pel primo in Lugh. Ognun sa come la *seconda grande spedizione Bóttego* venisse preparata nel 1895 a spese del Re, del Governo e della Società Geografica, e come questa nuova impresa finisse tragicamente, pur avendo ottenuto l'intento supremo di risolvere l'importante problema della defluenza dell'Omo, scoperta capitale che Lamberto Vannutelli e Carlo Citerni consacrarono in un volume, *L'Omo*, pubblicato a cura della Società Geografica.

Frattanto Lamberto Loria percorreva studiosamente il bacino del Fly nella Nuova Guinea e dopo molti anni di permanenza colà recava in Europa un ricco materiale scientifico; Leonardo Fea fin dal 1885 iniziava le sue belle raccolte zoologiche in Birmania ed Elio Modigliani, reduce dalle sue dotte esplorazioni in Sumatra e isole del contorno, si rivelava il più completo dei viaggiatori scienziati e il più ammirabile dei conferenzieri. Oramai, auspice il Doria e il Museo di Genova, non era più il caso di lamentare la scarsa preparazione dei viaggiatori italiani.

Ciò non toglie però che sia sempre da tenersi in considerazione la proposta, già fatta alla Società Geografica fin dai tempi della presidenza Vitelleschi, di una « Scuola di preparazione scientifica per viaggiatori ». E anche — si potrebbe aggiungere — di una « Scuola di cartografi ».

Per ciò che riguarda la preparazione dei viaggiatori era stato pubblicato in quel tempo un manuale composto dai professori Issel e Gestro; e nel 1890 si annunziava con questo scopo una scuola pratica presso la Facoltà scientifica di Genova.

Per la « Scuola di cartografia » la questione venne sollevata dalla Società Geografica quando appunto si trattava della costruzione delle carte del Grande Atlante, al quale lavorava il cartografo tedesco G. E. Fritzsche.

Digitized by Google

Nel decennio fra il 1880 e il 90 le condizioni della cartografia in Italia accennavano a migliorarsi. Prescindendo dai cartografi dell'*Istituto Geografico Militare* (che provvedevano alla rappresentazione topografica e corografica della regione italiana) per ciò che riguarda la produzione cartografica ad uso scolastico e della comune coltura, fin dal 1856 (cioè quando il « piccolo Stieler » venne tradotto in italiano) e prima dell'epoca della formazione del regno, eravamo completamente tributari della Germania. Un solo nome, quello di Guido Cora, fin dal 1873, quando vennero iniziate le pubblicazioni del « Cosmos » di Torino, rappresentava questa nobile forma di nostra indipendenza dallo straniero. La preparazione tecnica ebbe egli in Germania, ove fu allievo del Petermann, intorno e poco dopo il 1870, quando il grande geografo tedesco reggeva la Ditta Perthes in Gotha (1857-78) e vi aveva incominciata la pubblicazione delle famose « Mitteilungen ». Altrettanto il Cora volle fare in Italia colle sue « Comunicazioni » per il rinnovamento della coltura geografica e in particolar modo della cartografia fra noi. Le sue ricostruzioni itinerarie dei viaggi moderni d'Africa ed Asia, i suoi globi scolastici, le sue carte murali fisiche e politiche, edite dalla Casa Editrice G. B. Paravia di Torino, hanno formato per molto tempo (insieme con la bellissima Carta d'Italia, in rilievo, al milionesimo e a superficie curva di Cesare Pomba, disegnata dal Fritzsche) il miglior materiale scientifico didattico nostro per la Geografia.

Ma l'opera isolata del Cora non era sufficiente al bisogno. Occorrevano altre iniziative. La Società Geografica per i lavori proprî e quelli del Grande Atlante sentì la opportunità, nel 1890, cioè prima ancora della presidenza Doria, di bandire un concorso a due borse di studio per allievi cartografi, i quali avrebbero ricevuto alla Società la necessaria preparazione teorica e pratica. D'altra parte un *Istituto Cartografico Italiano* era stato fondato in Roma

Digitized by Google

fin dal 1884 dai signori Basevi e Fritzsche, e aveva già resi notevoli servigi alla stessa Società Geografica con la incisione delle carte disegnate dal prof. Dalla Vedova per il Bollettino, alla Direzione Generale della Statistica per le carte stradali e industriali, alla Sezione Romana del Club Alpino, che ne ottenne delle finissime carte speciali, al Municipio di Roma per le nuove carte scolastiche, alla ditta G. B. Paravia per il globo terracqueo del Cora e il Grande Atlante di Geografia moderna della Società Geografica, alla Casa Ulrico Hoepli per il manuale del Garollo. Lo stesso Istituto Cartografico aveva pubblicato negli anni 1884, 85, 89 un « Annuario » il quale, accanto alle riviste annuali di Attilio Brunialti nell'« Annuario Scientifico » del Treves, avrebbe ben potuto diventare un vero « Annuario Geografico Italiano » se la vita di quell'Istituto non fosse stata troppo breve.

Il concorso bandito dalla Società Geografica ottenne il suo effetto: una delle due borse di studio potè venire aggiudicata, e così la Società ebbe la soddisfazione di formare un primo cartografo nella persona di Achille Dárdano, che la servì egregiamente per più di un quindicennio all'incirca, fino a che passò all'*Istituto Geografico De Agostini.*

Intanto a Bergamo lo stabilimento Gaffuri e Gatti, divenuto poi l'*Istituto Italiano di Arti Grafiche*, per iniziativa del prof. Arcangelo Ghisleri, andava formando una « sezione cartografica » e vi lavorava il tedesco ing. Heber fino a che non si poterono avere anche dei cartografi italiani. Là il Ghisleri potè far disegnare le cartine del suo manuale di Geografia storica fin dal 1888-89, e le cartine divennero poi quei *Testi-Atlanti di Geografia storica,* che corrispondevano ad un sentito bisogno delle nostre scuole. Con queste sue geniali pubblicazioni il Ghisleri si rese altamente benemerito dell'insegnamento e dell'industria scientifica nazionale: la qual cosa venne ben rico-

Digitized by Google

nosciuta nelle Mostre dei Congressi di Berna e di Genova (1891 e 1892).

Il Ghisleri fondò nel 1891 in Bergamo una rivista quindicinale illustrata il cui programma può dirsi riassunto nel titolo: *La Geografia per tutti.* La rivista, fatta con garbo e con una ben nutrita e simpatica collaborazione, ottenne subito il successo più lusinghiero. Ebbe pure molta fortuna la rubrica speciale aperta nella rivista medesima dal titolo suggestivo: « La Geografia di casa nostra ».

Si sentiva il bisogno di vedere, di conoscere, ma si sentiva anche la ragionevolezza e la necessità di cominciare da noi stessi. Nessuno meglio del Ghisleri aveva finora saputo farsi interprete di questo bisogno nazionale. E la opera sua non fu senza efficacia perchè rese più largo e più popolare l'indirizzo già dato ai nostri studi con gli scritti, con l'insegnamento e, sopra tutto, con l'esempio, da Giovanni Marinelli, l'infaticabile alpinista illustratore del suo Friuli natìo.

Fin dal 1890 il Ghisleri nel suo scritto « Del difetto di cartografi nazionali » apparso nel Bollettino della S. G. I., segnalava l'esperienza fatta dallo Stabilimento cromo-litografico di Bergamo dei fratelli Cattaneo, alla cui « Sezione cartografica » nessuno si offerse di lavorare, mettendo così in rilievo la noncuranza dei nostri più abili incisori di fronte ad uno dei rami più elevati e più delicati della scienza industriale. In un centro di lavoro come Bergamo, ove l'istruzione popolare è diffusa e dove il disegno ha largo sviluppo nelle applicazioni della scienza, questa stridente anomalia egli giustamente spiegava nella sua vera causa fondamentale: il nessun metodo col quale la Geografia è insegnata nelle nostre scuole a cominciare dalla seconda elementare. E nel 1893 dettava quelle magistrali pagine sul « Metodo naturale nell'insegnamento della Geografia » che, se non rimanevano inascoltate (come lo sono anche oggi), sarebbero bastate a mutare le sorti della cultura geografica nelle nostre classi popolari.

Digitized by Google

Alcuni scritti del Ghisleri opportunamente raccolti in un volume: « Per la Geografia nella scuola e nella vita » (1893-1908), mostrano quali criteri abbiano ispirato i suoi atlanti storici, la cui importanza è stata messa in rilievo da Ruggero Bonghi. È sua la *Carta storica del Risorgimento Italiano*, che fu accolta con tanto plauso; sua fu la iniziativa del « Testo-Atlante di Geografia moderna », al quale ebbe collaboratori preziosi e autorevoli il cap. Giuseppe Roggero e il prof. Giuseppe Ricchieri, sua fu l'idea iniziale dell'*Atlante Biblico*, affidato alla direzione di monsignor Grammatica. Tornato dall'Esposizione di Chicago nel 1893, portò all'Istituto di Bergamo nuovi « dettagli delle cure e avvedutezze tecniche » con cui riproducevansi colà le fotografie e altre illustrazioni. Fondata la ben nota rivista illustrata « L'Emporium » egli ne fu dal 1905 al 1908 il principale ispiratore e l'assiduo collaboratore per la parte geografica. Egli suggerì all'Istituto di Bergamo, che già attendeva alla costruzione della *Carta d'Italia* al 250.000, compilata dal ten. colon. Giovanni Marieni, una magnifica impresa, un « grande atlante mondiale » diviso in volumi, ciascuno dedicato a un continente. Questo vasto disegno ebbe nell'apprezzatissimo *Atlante d'Africa*, ideato e condotto dal Ghisleri stesso, il suo primo compimento. Primo ed ultimo. Perchè la nuova direzione dell'Istituto di Bergamo ha creduto bene di tagliar corto con la Geografia, che pure, auspice il Ghisleri, le aveva conferito il vanto di uno degli istituti geografici meglio riusciti per ciò che riguarda l'industria cartografica italiana.

La sua opera di rigenerazione della Geografia nella scuola italiana continuò per alcuni anni il Ghisleri nelle « Comunicazioni di un collega » tenendo sempre desti gli spiriti in un libero e fecondo colloquio metodologico che durò per oltre 20 anni. Valgano queste parole – anche attraverso le divergenze politiche – a soddisfare un debito di riconoscenza della nostra scuola verso un uomo che

Digitized by Google

le sue mirabili energie ha speso con tanta abnegazione per la causa della Geografia e della cultura nazionale.

Ho nominato come collabaratori del Ghisleri nel Testo-Atlante di Geograffa moderna, i professori Roggero e Ricchieri, i quali hanno pure nel campo dell'insegnamento e della cultura geografica speciali benemerenze; il Roggero che, professore al Collegio Militare di Milano, aveva rifatto con nuovi criteri il bel testo di Tancredi Fogliani e dotata la scuola di numerosi plastici, nonchè di utili *schizzi oro-idrografici d'Italia*, raccolti da Pio Galli in un atlante; il Ricchieri che, professore all'Università di Palermo dal 1895, ora all'Accademia di Milano, la sua vivace collaborazione, largamente nutrita alle fonti straniere, diede dapprima alla « Geografia Universale » di Marinelli, e poi a tutte le varie manifestazioni del nuovo movimento degli studi geografici in Italia, dei quali ci ha presentato un quadro molto istruttivo nella sua copiosa e feconda relazione alla quinta riunione della « Società Italiana per il Progresso delle Scienze » in Roma, nell'ottobre 1911 (1).

V.

Ho delineato alcuni profili che nell'orbita della Società Geografica Italiana, o fuori di essa, meglio spiccano nel quadro e caratterizzano il nostro movimento scientifico fra il '90 e il '900. Ma non sono tutti. E meglio li possiamo riconoscere nella vita di quella nuova istituzione che, dal 1892 in poi, furono i Congressi geografici italiani.

Al primo di questi Congressi, che fu com'è noto quello di Genova, il maggiore conte Carlo Porro, ora generale e

(1) Gius. Ricchieri, *Il contributo degli Italiani alla conoscenza della Terra e agli studi geografici nell'ultimo cinquantennio*, in *Atti* della Società Italiana per il Progresso delle Scienze, Roma, 1912 (pagg. 329-354).

Digitized by Google

autore di una importante opera di Geografia militare, propose alla Società Geografica una cotal forma di decentramento in *Sezioni regionali*, da poter provvedere in ciascuna regione non solo allo studio diretto del suolo italiano, ma alla diffusione delle conoscenze geografiche.

A raggiungere questo fine il Porro dimostrò che occorrono tre cose fondamentali: decentramento, localizzazione, continuità di mezzi. La lucida relazione merita ancor oggi di esser letta e presa in esame.

Nel medesimo Congresso il prof. Giuseppe Gambino di Palermo, uno dei provetti fra gli insegnanti di Geografia dei nostri Istituti tecnici, propose la riforma razionale dei programmi e dei testi geografici elementari, avente per base lo studio del luogo natìo, che è quanto dire la osservazione diretta del suolo e dei fenomeni, cioè, senza altro, lo stesso « metodo naturale » messo poi in nuova luce dal Ghisleri.

Vennero organizzati, come abbiamo detto, direttamente dalla Società Geografica i primi due Congressi: quelli di Genova (1892) e di Roma (1895). Fu opera esclusivamente di Giovanni Marinelli e dei suoi fidi collaboratori, primissimo Attilio Mori, il terzo Congresso, tenuto in Firenze nella primavera del 1908, uno dei meglio riusciti, sia per la importanza intrinseca dei lavori che vi ebbero la loro esplicazione, sia per la parte esteriore e decorativa delle solenni « Feste Toscanelliane e Vespucciane » che ne formarono la ben degna cornice in un centro artistico come Firenze.

Tutti e tre quei primi nostri convegni nazionali rispecchiano l'unanime buon volere dei geografi italiani nella opera sempre più larga di diffusione della cultura geografica, la loro aspirazione costante verso un generale miglioramento dei metodi e dei programmi d'insegnamento e, sopra tutto, verso un più razionale assetto della Geografia nella scuola italiana. Vi riconosciamo i progressi

Digitized by Google

recenti degli italiani in genere, non solo nelle esplorazioni lontane, ma anche nello « Studio di casa nostra »; non solo nei rilievi topografici e geologici, ma anche nell'idrografia terrestre e marittima, non solo nella cartografia ufficiale, ma anche nei primi lodevoli tentativi dell'industria cartografica nazionale.

Le questioni metodologiche e didattiche toccate dapprima dai nostri più autorevoli geografi ufficiali del tempo, come Giuseppe Dalla Vedova e Giovanni Marinelli, furono trattate poi con varia estensione e competenza da Guido Cora, da Filippo Porena, da Giuseppe Ricchieri e da altri. Di didattica geografica pure si era occupato con successo il dott. Francesco Maria Pasanisi in una operetta sul « Disegno cartografico » presentata al pubblico degli studiosi da Giovanni Marinelli nel 1891.

Nel marzo 1893 il Pasanisi fondava, con scopo didattico, la *Rivista Geografica Italiana,* e ne pubblicava i primi fascicoli, con buone recensioni sue e studi notevoli, fra altri, di due geografi militari: i colonnelli Corrado Borzino e Cecilio Fabris, i cui nomi meritano di essere consacrati a più durevole rinomanza.

Nello stesso anno dava egli in luce, presso la Società Editrice Dante Alighieri di Albrighi, Segati e C., un *Testo di Geografia* concepito con novità di metodo e larghezza di vedute; un libro suggestivo, di utilità vera per gli insegnanti, cui forniva un materiale di dottrina non esplorato per il pubblico italiano.

La sola rivista di Geografia a scopo pedagogico in Italia è oggi l'*Opinione Geografica* condotta in Firenze dal prof. Pietro Sensini con una spiccata impronta soggettiva e personale (1).

Poco dopo il Congresso di Firenze, che fu l'ultima sua

(1) Ora non più. Il Sensini morì il 4 ottobre 1914 a Montecatini.

Digitized by Google

fatica, Giovanni Marinelli, la cui figura primeggia in quell'estremo decennio del secolo sui vari campi dell'attività geografica italiana, oppresso dall'intenso lavoro, pur nel colmo della virilità, soggiaceva fra il generale compianto, quando la maggiore opera sua « La Terra » da lui iniziata 17 anni innanzi, stava per toccare il suo compimento.

Se il secolo morente pareva portar via con sè uno dei maestri più acclamati, uno dei fattori più attivi del progresso recente degli studi geografici fra noi, ci era pure riserbato il conforto di veder risplendere di luce insolita il nome d'Italia nel campo della Geografia esploratrice per opera di un principe nostro, che fin dal 1897 si annunziava organizzatore sapiente di viaggi scientifici con la sua felicissima escursione al Sant'Elia dell'Alaska, e che nel 1900, con la *prima spedizione artica italiana*, a bordo della « Stella Polare » dava occasione al comandante Umberto Cagni di raggiungere la più alta latitudine fino allora conosciuta.

La catastrofe di Adua, che aveva avuto la sua funesta ripercussione sui nostri valorosi esploratori dell'Africa orientale: Cecchi, Bóttego, Maurizio Sacchi, aggrediti e uccisi, e sulla stazione scientifica di Let-Marefià depredata e distrutta, aveva accumulate sulla Società Geografica le più ingiuste accuse e fatte pesare su lei le più strane responsabilità. Il presidente Doria affermava bensì di aver affidata al Bóttego « unicamente la bandiera della scienza », ma sentì la necessità di rinunziare apertamente, a nome della Società, e per qualche tempo, alle grandi spedizioni, e di dirigere una parte considerevole delle forze sociali allo studio del nostro paese, alla « Geografia di casa nostra » nel largo senso dell'espressione.

Cosicchè la Società Geografica noi vediamo continuamente oscillare fra le due linee parallele: quella delle esplorazioni in terra d'oltremare, nell'Africa specialmente, e quella delle ricerche puramente scientifiche in casa nostra,

Digitized by Google

o delle opere di storia e di erudizione. La politica esercitò spesso una triste influenza sullo sviluppo e sull'opera del nostro massimo sodalizio geografico, sopra tutto per effetto della troppo eccitabile opinione pubblica pasciuta e sospinta dal vento del giornalismo fazioso. La depressione degli spiriti che seguì le nostre sventure africane non poteva non farsi sentire anche nei Consigli della Società, che parve ormai incoraggiare di preferenza, e anche giustamente, gli studi di Giovanni De Agostini sui nostri laghi, quelli di Olinto Marinelli, del Marson, del Béguinot, del De Magistris, del Battisti, del De Lorenzo, del Rizzo, su vari argomenti riguardanti la morfologia e il clima della Penisola, e poneva cura speciale nella pubblicazione del « Catalogo delle sfere cosmografiche » dell'illustre geodeta e storico della cartografia Matteo Fiorini, e del volume « Il Tibet » del p. Ippolito Desideri affidato all'opera sapiente del dotto orientalista Carlo Puini. Anche il « Catalogo metodico della biblioteca sociale » veniva condotto felicemente a termine da Carlo Maranelli, allora bibliotecario della Società. Ed è questa un'opera che rende inestimabili servigi agli studiosi pei quali così è reso maneggevole il tesoro di una Biblioteca speciale unica in Italia. Alla Mostra Nazionale di Torino la Società Geografica diede prove non dubbie della sua azione efficace nell'incoraggiare i lavori geografici di ogni specie.

Questo l'àmbito morale, questo lo stato degli animi, quando al Doria succedeva nella Presidenza non più un uomo politico come il Correnti, o un esploratore promotore di viaggi come l'insigne naturalista ligure, ma un geografo vero e proprio, il prof. Dalla Vedova, colui che da oltre un ventennio rappresentava nella Società la tendenza puramente scientifica. Allorchè il Duca degli Abruzzi, di ritorno dalla spedizione artica, il giorno 14 gennaio 1901 in Roma, nella sala del Collegio Romano, sotto gli auspici della Società Geografica, dava solennemente la prima nar-

Digitized by Google

razione della sua epica impresa, così il nuovo presidente ebbe a dire nel suo discorso di introduzione:

« Dopochè le esperienze africane, le angustie economiche del paese e il prevalere di appetiti sempre più positivi tolsero credito presso le moltitudini alle idealità delle ricerche teoriche e agli ardimenti delle imprese geografiche, ecco un esempio augusto che viene a sfidare i torpidi scetticismi, che viene a risollevare gli animi e a ritemprare le fedi, scrivendo anche sulla bandiera della esplorazione geografica il sacro motto augurale: Sempre avanti Savoia! ».

Nè a questi due primi trionfi si restò pago l'animoso principe, che tosto, come ognun sa, ben altre imprese fra le più ardue apparecchiava all'onore d'Italia: l'*ascensione del Ruvenzori,* nel cuore dell'Africa, giugno-luglio 1906, quella dal *Karakoram,* nel centro alpestre dell'Alta Asia, il luglio 1909, ordinando preziosi rilievi e conquistando altitudini non prima raggiunte (oltre i 5000 m. sul Ruvenzori, intorno ai 7500 m. sul K^2).

VI.

Al cominciare del XX secolo noi vediamo il movimento geografico in Italia prender la miglior parte delle iniziative o delle sue manifestazioni, come sempre, intorno alla Società Geografica Italiana, che a succedere al Dalla Vedova come segretario generale aveva nominato fin dal 1896 il comandante Giov. Roncagli, un « uomo d'azione » che fu già il valoroso idrografo della « Spedizione antartica » di Giacomo Bove, alla quale avevano pure preso parte Decio Vinciguerra e Domenico Lovisato come naturalisti. Ed altre iniziative ed altre manifestazioni del nostro movimento geografico, più specializzate nella forma pratica dell'esplorazione e dei viaggi, troviamo sviluppate con

Digitized by Google

intento economico: in Milano, nella *Società Italiana di Esplorazioni Geografiche e Commerciali* e nel suo Bollettino mensile « L'Esplorazione Commerciale »; in Napoli con tendenze più spiccatamente « coloniali » nella Società Africana, che pubblica pure un suo pregevole Bollettino. La terza fra le « consorelle minori » della Società Geografica di Roma è la *Società di Studi Geografici e Coloniali* che, fin dal 5 giugno 1895 fu, per opera del suo illustre presidente, prof. Giovanni Marinelli, la necessaria trasformazione della benemerita, ma oramai decadente « Sezione Fiorentina della Società Africana in Napoli ». Organo della nuova Società doveva essere necessariamente la *Rivista Geografica Italiana,* diretta fin dal 1894 dallo stesso Giovanni Marinelli con intenti esclusivamente scientifici.

Ho detto a suo luogo che la Società Geografica di Roma, auspice il Doria, « trasse dal suo seno » un nuovo Istituto di cui l'Italia mancava, il Congresso Geografico Nazionale, da tenersi, di regola, ogni tre anni. Sappiamo che i primi tre furono tenuti a Genova (1892), a Roma (1895), a Firenze (1898), i due primi organizzati direttamente dalla Società G. I., il terzo dal Marinelli e dalla Società Fiorentina.

Anche nel secondo decennio del periodo storico di cui si occupa specialmente questa relazione, i Congressi si seguirono con tutta regolarità, ma sempre con minore dipendenza diretta dalla Società Geografica, per diventare un Istituto autonomo. Il Congresso di Milano del 1901, presieduto da Pippo Vigoni, viaggiatore africano e presidente della « Società Italiana di Esplorazioni Geografiche e Commerciali » ritrae l'indole specifica di quel sodalizio e dell'ambiente costituitosi nella grande capitale lombarda, a tipo commerciale. Il Congresso di Napoli presieduto da Filippo Porena nella primavera del 1904 e organizzatosi con un'azione più vicina della Società Geografica e del suo presidente Dalla Vedova, risente l'influsso della So-

Digitized by Google

cietà Africana e delle tendenze coloniali proprie di quel gran centro della vita meridionale che aspira all'espansione politica. Il Congresso, infatti, su proposta dei professori Porena e Millosevich, « acclamando Venezia come sede del VI Congresso geografico italiano per l'anno 1907 » non escluse l'iniziativa di un *Congresso geografico coloniale all'Asmara,* per il settembre-ottobre 1905, proposto dai signori Falzone e Penne nell'intento di promuovere largamente la conoscenza geografica ed economica della Eritrea e di stringere vieppiù i rapporti che la legano alla madrepatria.

Notevole il voto della Sezione commerciale del Congresso di Napoli per la istituzione di una *Facoltà coloniale* nelle nostre Università, ciò che potrebbe dar luogo alla proposta più larga di una *Facoltà di Geografia,* cui sembra aver voluto alludere nel suo bel discorso il ministro Orlando, presente all'inaugurazione del Congresso. Una *Facoltà di scienze geografiche e coloniali,* bene organizzata in una almeno delle Università del regno, potrà forse apparire cosa più accessibile e pratica.

Disse bene il ministro allorchè volendo additare le cause della persistente deficenza della cultura geografica nel nostro paese, mise in rilievo l'errore fondamentale di un insegnamento di Geografia nelle nostre scuole mezzane, non autonomo, ma fuso con altre discipline, colpa il vecchio pregiudizio che non vedeva nella « scienza della Terra » se non un'ausiliaria della storia. Egli affermò solennemente la « rigorosa autonomia » della nostra disciplina, pur notando con giusto criterio i molteplici ed intimi nessi che la collegano da un lato con le scienze fisiche e naturali, dall'altro con le discipline sociali ed economiche. Messo così l'insegnamento della Geografia su questa nuova base, e largamente indirizzato allo studio della natura tellurica e della vita economica dei popoli, deve senza dubbio esercitare un ufficio benefico e squisitamente

Digitized by Google

moderno su tutte le manifestazioni della nostra vita pubblica, facendo capo ad un più coerente e sicuro indirizzo politico, a tutela efficace della nostra emigrazione e delle nostre colonie.

In quel Congresso il prof. Francesco Musoni diede notizia del nobile disegno dell'Istituto tecnico di Udine di pubblicare « le opere minori di Giovanni Marinelli » raccogliendole in quattro volumi secondo un piano organico e mettendole in corrente coi progressi più recenti della scienza.

Nel 1905 ebbe luogo il *Congresso coloniale* di Asmara, che diede risultati scientifici importanti per opera specialmente di Lamberto Loria, di Olinto Marinelli e di Giotto Dainelli: il Loria, che già tanto si era reso benemerito della Geografia etnologica col suo lungo soggiorno nella Paupasia; O. Marinelli, a cui la seria preparazione scientifica e la meravigliosa operosità in vari campi della nostra disciplina, valsero, proprio in quei giorni, la cattedra di Firenze, già illustrata dal padre suo; Giotto Dainelli, un giovane geologo, che di Geografia fisica trattò con sicura dottrina e la Geografia professò poi, per alcuni anni, nell'Università di Pisa. Dei resultati ottenuti dal Marinelli e dal Dainelli in ordine alla Geologia e alla Morfologia dell'Eritrea, dopo le memorie speciali, è fatto largo posto con apposita illustrazione cartografica, nell'*Atlante d'Africa* del Ghisleri.

Il VI Congresso Geografico Italiano, tenuto in Venezia nella primavera del 1907, ebbe uno straordinario concorso di soci, e valse ad accentuare, sotto l'azione esercitata più direttamente dal gruppo scientifico dei giovani geografi italiani, la tendenza analoga, associata a quella dell'erudizione storica, che in Venezia, accanto alla Geografia, ha una tradizione gloriosa. Così sorse, per iniziativa del prof. Pier Liberale Rambaldi, che fu già tanta parte dell'organizzazione sapiente di quel riuscitissimo Congresso,

Digitized by Google

la « Società Ramusiana » la quale ha già reso utili servigi alla storia della Geografia.

A Palermo, col 1° maggio 1910, inauguravasi il VII di questi Congressi pure con un eccezionale numero di iscritti (589) di cui 219 presero parte ad una escursione organizzata in Tunisia. Anche in questo, come nei Congressi precedenti, ebbe la sua parte il tema *sull'autonomia dell' insegnamento geografico nelle scuole medie*, già sostenuto a Genova dallo scrivente, a Roma con novità di vedute dal Ghisleri, a Milano dal Bellio, e finalmente dal Revelli a Napoli e a Venezia, dove finì per trovare un solo dissenziente. A Palermo lo stesso voto, già tante volte ripetuto, ottenne di nuovo l'unanimità dei geografi italiani. Nè il suo adempimento, almeno nelle scuole secondarie superiori, offrirebbe alcuna difficoltà dal punto di vista didattico, e neppure dal lato amministrativo, ove veramente volesse chi può (1).

Nel Congresso di Palermo *si accentuò l'indirizzo regionale,* senza escludere naturalmente, come si poteva vedere dal largo programma, i temi e le discussioni di Geografa generale, i quali però — in massima — trovano posto più adatto nei Congressi internazionali. La « Geografia di casa nostra » doveva però costituire la parte principalissima del programma, fissata regione per regione, con intento scientifico e pratico. In quel Congresso dovevano mettersi in luce i materiali esistenti sulla storia della Geografia e della Cartografia siciliana, e tutto quanto poteva contribuire ad illustrare la Geografia fisica ed economica dell'isola. E ciò nell' intento di promuovere una concorde e larga opera di studio su quella interessantissima regione, che la terza Italia non ha ancora saputo mettere in valore.

(1) Queste considerazioni hanno riferimento allo stato di allora... Che diremo oggi dopo i nuovi abbinamenti?

Digitized by Google

L'ottavo Congresso Geografico Italiano che venne fissato in Bari per l'anno 1914, costituirà, ne siam certi, un analogo e ben gradito impegno per la Regione pugliese (1).

VII.

Anche nei *Congressi della Società Italiana per il progresso delle scienze* la Geografia è stata degnamente rappresentata, a Parma nel settembre 1907, a Firenze, a Padova, a Napoli negli anni successivi, da un gruppo fedele di geografi italiani, come il Dalla Vedova, il Porena, O. Marinelli, il Ricchieri.

Nel 1908, le onoranze rese al sen. Dalla Vedova diedero luogo ad una notevole miscellanea di « Scritti di Geografia e di Storia della Geografia concernenti l'Italia » con memorie originali di Elia Millosevich, Luigi Palazzo, O. Marinelli, P. Revelli, Fr. Musoni, Carlo Maranelli, Vittore Bellio, Piero Gribaudi, Gabriele Grasso, Carlo Errera, Mario Longhena, G. L. Bertolini, Attilio Mori, Roberto Almagià, Goffredo Jaja. L'introduzione al volume pubblicato a Firenze è una ricca pagina di storia della Geografia scritta da Filippo Porena e raggruppata intorno alla opera di Giuseppe Dalla Vedova.

La morte inattesa del Porena, avvenuta nei primi mesi del 1910, tolse alla nostra scienza, specie per la sua parte dottrinale, uno dei collaboratori più assidui e più compe-

(1) La guerra mondiale ruppe il disegno, che fu ripreso più tardi in Firenze, dove un Comitato di geografi si costituì presso l'Istituto Geografico Militare sotto la presidenza del generale Nicola Vacchelli. Così ebbe luogo nella primavera del 1921, dopo un buon decennio di intervallo, l'*VIII Congresso Geografico Italiano*, il quale proclamò Genova come sede del IX, che ebbe luogo nella primavera del 1924 e venne presieduto dal prof. Paolo Revelli, rettore dell'Università.

Digitized by Google

tenti. I suoi studi sulla « China » di Ferdinando Richthofen pubblicati molti anni innanzi nel Bollettino della Società Geografica, mentre divulgavano la conoscenza in Italia di quella classica opera, già rivelavano le sue tendenze alla esplicazione delle teorie che valgono a spiegare le forme geografiche. Con la sua opera « Della Morfologia della superficie terrestre nella Geografia » pubblicata dal 1897 al 99 in varie puntate sul Bollettino della S. G. I., egli ha dato all'Italia una riduzione sistematica di quanto si è fatto recentemente di là dalle Alpi a cominciare da A. Humboldt fino a A. Penck in ordine a questo nuovo ramo dei nostri studi il cui punto di vista, come osserva il Supan, modifica profondamente l'odierna comprensione della Geografia, staccandola dall'antica. Il suo scritto su « la Geografia nel secolo XIX » riassume con grande larghezza di idee il progresso della nostra scienza considerato non soltanto nell'estendersi della conoscenza materiale della superficie terrestre, ma anche e specialmente in ordine ad una concezione più altamente razionale e filosofica della Geografia tale da assicurarle la sua individualità scientifica. Fu questa sempre la grande preoccupazione del Porena, che nei vari Congressi, anche negli ultimi, come in quello tenuto a Parma, è tornato sul suo motivo prediletto, riaffermando l'idea, che costituisce come la nota fondamentale della sua opera scientifica. Il suo discorso su l'*Antropogeografia* riassume tutto il movimento ideale che ha portato il Ratzel a questa denominazione della Geografia in quanto si rivolge allo studio dei complessi rapporti fra la superficie terrestre e le società umane.

Ma a fissare il carattere che la Geografia deve mantenere nel Congresso delle scienze aveva provveduto fin dalla prima riunione il prof. Dalla Vedova. Il quale nel suo discorso di apertura della Sezione VI rilevò la differenza fondamentale fra i Congressi di Geografia e quelli dei cultori delle altre scienze speciali: nei primi si ha

Digitized by Google

quasi sempre una folla di aderenti, perchè non vi ha « cultore o dilettante di scienze positive, speculative, erudite, di scienze pure o applicate, non fautore di interessi politici, economici o commerciali che non si creda in diritto di presentarsi »; nei Congressi di Geologia, o di Meteorologia, o di Chimica, il numero di questioni, di frequentori è abitualmente di gran lunga inferiore. Questa differenza è dovuta « al carattere di universalità della nostra disciplina, alla quale danno materia tutti gli esseri o fatti naturali e sociali in quanto siano *localizzati* o *localizzabili* sulla superficie del globo ». Il Dalla Vedova si propone di vedere se le due istituzioni costituiscono « un duplicato inutile o dannoso » oppure « se nella loro intima essenza e nelle loro distinte finalità non trovino ciascuna la propria ragione di essere ». Anzitutto l'Associazione per il Progresso delle Scienze nulla toglie alla associazione e ai congressi delle scienze speciali; ma per ciò che riguarda la Geografia il campo di azione rimane assai più circoscritto col restringersi alla *scienza pura*, liberata da tutto quanto riguarda le sue svariate applicazioni agli interessi politici ed economici.

Se questa profonda differenza esiste, secondo l'illustre Maestro, nel contenuto della sezione geografica dei Congressi delle scienze rispetto a quello dei Congressi geografici, si potrebbe tuttavia rilevare un evidente duplicato, sotto molti aspetti dannoso, fra un Congresso annuale delle scienze e un Congresso della Geografia, che val quanto dire un Congresso di scienze naturali e matematiche ausiliarie della Geografia e di scienze politiche, storiche e sociali. Non vi ha dubbio che la distanza triennale di questi ultimi non basta a compensare la eccessiva ed esauriente frequenza dei Congressi della benemerita Associazione per il Progresso delle Scienze. Non correrà molto tempo che si renderà necessaria un'intesa fra due istituzioni così affini, per evitare una dispersione di energie.

Digitized by Google

Sì l'uno che l'altro di questi due tipi di Congresso ottiene lo scopo di raccogliere in mutuo scambio d'idee molti cultori delle più svariate discipline, di conservare i contatti « fra le varie falangi di micrografi » e di provvedere ad un modo pratico di riparare ai danni della soverchia specializzazione unilaterale in ciascun ramo di scienza.

Che questo aspetto singolarmente multiforme e pluricentrico offra la Geografia non v'ha dubbio per nessuno, nè si può lamentare il pericolo che, coltivata con vedute ristrette, perda il contatto con le altre discipline. Essa vive essenzialmente di questo contatto e dei materiali che attinge dalle varie scienze, aggiungendovi i propri, che risiedono tutti nelle ragioni di esistenza secondo lo spazio.

Se uno è il metodo, cioè il metodo corologico che si esplica nel « momento distributivo », infinitamente vari sono i materiali che la Geografia deve esaminare e classificare. Cosicchè il geografo può essere fondamentalmente matematico, o naturalista, o sociologo, secondochè è educato a maneggiare lo strumento di osservazione che gli offrono o le matematiche, o le scienze naturali, o le discipline storiche. Di qui i geografi a tipo profondamente diverso che ci derivano dalle varie scienze speciali e che si possono ridurre a tre gruppi, di qui la grande disparità e la impossibile comparazione dell'opera dei singoli cultori che si presentano nei concorsi universitari per le cattedre di Geografia. E si noti la difficoltà che ancora sorge dal fatto che quest'insegnamento, secondo le nostre leggi, è impostato nella « Facoltà di lettere » con esigenze e con atteggiamenti in prevalenza storici e, sto per dire, umanistici.

D'altra parte i geografi scientificamente più sicuri sono quelli che ci derivano dalla Facoltà di scienze e che più propriamente sembrano doversi dirigere alle cattedre di Geografia fisica, le quali non sono ancora state regolarmente istituite nelle principali Università del regno. Mentre

Digitized by Google

la *Geografia*, intesa come è solo possibile in una Facoltà letteraria, esiste in otto Università e in due Istituti superiori (10 cattedre), la *Geografia fisica*, che ne forma la base sistematica, trovasi soltanto in tre Università, fissata nella Facoltà di scienze: a Padova, ove insegna Luigi De Marchi, un insigne cultore di fisica terrestre, che ha pur reso eminenti servigi alla nostra disciplina; a Napoli, ove Giuseppe De Lorenzo, uno dei primi e più geniali fra i giovani geologi italiani, ha illustrato con opera originale la morfologia dell'Italia meridionale; a Palermo, ove la cattedra è rimasta vacante nel 1910 dopo la morte di Temistocle Zona, un astronomo che si è occupato con amore di Geologia e di Fisica terrestre.

Nell'ultimo volume degli « Atti » della Società delle Scienze (il V, riunione di Roma, ottobre 1911), si legge una relazione di Carlo De Stefani sulla fisica terrestre e la geologia nello scorso cinquantesimo, che interessa molto da vicino anche i geografi. Così dicasi della relazione di Vincenzo Reina sulle « misure gravimetriche » e di quelle presentate nel 1908 da Elia Millosevich e da Paolo Pizzetti sul moderno indirizzo dell'Astronomia e della Geodesia, con riferimenti che toccano così intimamente le nostra disciplina.

Di morfologia geografica e di Geografia fisica e talora di fisica terrestre hanno trattato recentemente anche geografi a tipo storico. Roberto Almagià ha ordinato una vasta opera sulle « Frane in Italia » pubblicata per cura della Società Geografica, Alberto Magnaghi, già menzionato come autore di un lavoro importante su Giovanni Botero, si volse al « Problema delle sorgenti » facendone una storia accurata con indagini nuove sul Vallisnieri, Paolo Revelli studiò recentemente « le groane in Lombardia » come Gian Ludovico Bertolini aveva fatto per i fiumi del Veneto e la « linea delle resorgive », Francesco Musoni per l'idrografia sotterranea del Friuli e Carmelo

Digitized by Google

Colamonico per quella della regione Pugliese, già largamente illustrata in quasi mezzo secolo di lavoro, specie nella penisola Salentina, da Cosimo De Giorgi. Viceversa: non mancarono geografi a tipo fisico che si sono indirizzati ad indagini utili e diligenti nel campo della Geografia antropica, come Mario Baratta, il ben conosciuto autore della maggiore opera che possediamo sui « Terremoti d'Italia » che non solo si volse a ricerche fondamentali sulla storia della Geografia e su Leonardo da Vinci, ma trattò da par suo, con rigore di metodo, della distribuzione della popolazione nella parte più meridionale della provincia di Pavia. Anche Giotto Dainelli ci ha dato il suo ottimo spunto antropogeografico, mentre Renato Biasutti, perseguendo un'opera costante di dottrina e di pensiero, ci si presenta col più completo corredo del geografo antropico.

Ma al Dainelli, geografo naturalista, scrittore geniale e viaggiatore fra i più colti d'Italia, sono dovute le « Memorie Geografiche » per molti anni proseguite con signorile prodigalità come supplemento alla *Rivista Geografica Italiana,* formando così una raccolta di studi originali, che fa onore al paese. Vi figurano i nomi di O. Marinelli, G. Platania, G. Grablowitz e L. Marini, per la illustrazione del Mediterraneo, di Alberto Magnaghi sul Portulano normale, di M. Baratta su una carta di Leonardo, di Renato Toniolo su particolari rapporti antropogeografici, di A. Béguinot sulla Fitogeografia, mentre G. Anfossi trattò di Climatologia e di Potamologia Arrigo Lorenzi.

Degno di particolar menzione per quanto riguarda la Geografia classica e la toponomastica è il nome di Gabriele Grasso, sventuratamente travolto ancor giovane nella rovina di Messina il 28 dicembre 1908. A questo si aggiunsero, nel breve giro di pochi mesi, altri lutti della nostra scienza nella persona di Giuseppe Pennesi, professore a Padova, e in quella di Vittore Bellio, professore a Pavia.

Digitized by Google

Alle cattedre universitarie di Padova e di Pavia vennero chiamati per concorso l'Almagià e il Baratta. Rimangono ancora cinque cattedre vacanti che ci auguriamo sieno presto degnamente riempite da energie nuove che infondano uno spirito di lavoro fecondo nella scuola e tengano alto il decoro della scienza italiana (1).

Ed ora mi sia lecito ricordare ancora nomi, libri, editori, dolente che di tutti non mi sia possibile tener memoria adeguata. Fin dal 1902 usciva in Torino, dalla Unione Tipografico-Editrice, il bel volume di Teobaldo Fischer « La Penisola Italiana » su traduzione del Pasanisi, del Novarese e poi anche di Ferdinando Rodizza, il benemerito e zelante segretario della Società Geografica Italiana. Ognuno riconosce in quel volume la guida sicura per qualsiasi lavoro iniziale sulla geografia dell'Italia, il vero modello di corografia scientifica col quale il compianto geografo tedesco ha voluto dare un solido pegno della sua antica affezione al nostro paese. Notevole è pure l'opera « La Patria » vasta compilazione storico-geografica di Gustavo Strafforello in 22 volumi, di cui l'ultimo, pubblicato nel 1903, è il bel libro su « l'Istria » di E. Silvestri, su quella mirabile terra italiana della Venezia Giulia, che fu così variameute illustrata con opera di pensatore, di patriota e di artista dall'indimenticabile Giuseppe Caprin. Merita pure un ricordo il volume « Nel Darien » di un naturalista torinese, il dott. Enrico Festa, che pure ha descritto recentamente, sotto l'aspetto zoologico, l'Isola di Rodi.

La stessa Casa Editrice ha saputo conferire la cittadinanza italiana alle più importanti opere di Carlo Darwin,

(1) L'augurio ebbe il suo compimento con la nomina dei professori Renato Biasutti (Napoli), Arrigo Lorenzi (Padova), Paolo Revelli (Genova), Antonio Renato Toniolo (Pisa), Alberto Magnaghi (Palermo).

Digitized by Google

dell'Haeckel, del Neumayr, del Ratzel, che tanto hanno contribuito a rinnovare la cultura geografica fra noi. Aggiugeremo pure il nome dello Scherzer, quantunque l'opera sua, molto importante nel suo genere (tradotta dal prof. Roncali), non possa aspirare al titolo di una « Geografia economica ».

Altre Case Editrici italiane, come a Milano la Casa Hoepli che ha pubblicato i Dizionarii del Garollo e importanti opere di viaggi, la « Società Editrice » succeduta alla ditta L. Vallardi, che pubblicò, rifatta nel volume *L'Italia*, la grande Geografia Universale del Reclus, tradotta dal Brunialti, la Casa Franc. Vallardi che diede opera a un Dizionario Geografico diretto dal Viézzoli, dopo aver compiuta l'opera « La Terra » di G. Marinelli, la Società Dante Alighieri di Albrighi, Segati e C. che insieme alla Ditta Antonio Vallardi ha dato in luce in tre fascicoli il bellissimo Atlante di Geograia moderna di Olinto Marinelli, la più originale opera del genere che sia stata fatta in Italia in quest'ultimo decennio, hanno tutte in vario modo e con diversa efficacia portato il loro contributo alla diffusione della cultura geografica nel pubblico italiano. Anche della Ditta Voghera che pubblicò in veste italiana le opere di acclamati esploratori stranieri e la Casa Treves di Milano meritano una parola di lode. Quest'ultima, da più anni pubblica un *Annuario Scientifico*, ora diretto dal Righi (1), ove degna di rilievo è la rassegna geografica, condotta già dal Brunialti, poi affidata alla sicura competenza di O. Marinelli. E ciò senza dire delle numerose opere di viaggi da essa pubblicate in quest'ultimo trentennio, a cominciare dai viaggi di E. De Amicis per venire a quello del Conte Luchino Dal Verme (2),

(1) Va tenuto conto del tempo in cui fu stesa la presente relazione. Il Righi morì l'8 giugno 1920.

(2) LUCHINO DAL VERME, *Giappone e Siberia*, note di viaggi nell'Estremo Oriente, Milano, Treves, 1885.

Digitized by Google

generale dell'Esercito, viaggiatore, promotore di studi geografici, vice-presidente della Società Geografica, costante assertore della necessità di un più largo campo alla cultura geografica nelle nostre Scuole.

Anche la Ditta Fratelli Bocca di Torino ha saputo affrontare l'ardua impresa di fornire al pubblico italiano la traduzione di un'altra opera fondamentale, il « Trattato di Geografia generale » di Hermann Wagner, il maestro più autorevole della Germania in fatto di didattica geografica. La traduzione, riveduta dall'autore, è fatica intelligente di uno dei più colti fra i giovani ufficiali del nostro esercito, il capitano dello Stato maggiore, Ugo Cavallero (1). Ci auguriamo che per l'onore nostro l'opera insigne, nella nuova veste italiana abbia a toccare presto la seconda edizione, che potrà uscire più perfetta dalla vigile fatica del traduttore e più completa nella notizia delle opere italiane e straniere che oramai hanno preso posto nella nostra letteratura geografica (2).

Ma non posso finire queste pagine senza ricordare, in un'occasione così solenne, le eccezionali benemerenze verso la geografia nazionale da parte di una Associazione sportiva, che è divenuta in breve volgere di anni la più ricca, la più potente, la più popolare del nostro paese: voglio dire il *Touring Club Italiano,* che ha sede nella capitale lombarda.

Come il Club Alpino Italiano, sorto in Torino per la illuminata iniziativa di Quintino Sella con la memorabile ascensione del Monte Viso nell'agosto del 1863 e con l'inno di Giuseppe Regaldi, ha promosso fra noi lo studio e il sentimento della montagna rinforzando la fibra delle

(1) Ora generale e già in ritiro.

(2) La medesima Casa Editrice ha pure pubblicato recentemente la tanto desiderata traduzione del primo volume dell'*Antropogeografia* del Ratzel, sotto il titolo di « Geografia dell'Uomo » e a cura dello stesso generale Cavallero.

Digitized by Google

giovani generazioni a nuovi cimenti, così il T. C. I., sui recenti meravigliosi mezzi di trasporto che trasformano la vita moderna, ha trovato un terreno pratico, e a tutti noto, per conferire allo *sport* un interesse di utilità che mai sarebbe stato immaginato prima. Sulle ali delle agili strofe dell'inno di Olindo Guerrini, il Touring ha potuto raggiungere rapidamente il più alto grado di forza economica con la più larga popolarità in tutti gli strati della nostra compagine sociale.

E questa sua forza, con sagace accorgimento e sotto lo impulso sapiente di Luigi Vittorio Bertarelli, il Touring ha saputo rivolgere alla illustrazione larga e geniale del suolo patrio, come ne fanno fede le belle « guide », gli ammirabili « profili », l'elegante « Rivista », le carte al mezzo milione utilissime e, sopra tutto, la monumentale « Carta d'Italia » al 250.000 oramai compiuta in 56 fogli, costruita, redatta, disegnata, incisa e nitidamente stampata in un Istituto cartografico nazionale e ricavata — non senza un opportuno atteggiamento della tecnica e dei criteri toponomastici — dalla gran Carta d'Italia al 100.000 dell'Istituto Geogafico Militare.

All'*Istituto Geografico De Agostini* di Novara e al suo capocartografo, già menzionato, Achille Dardano va tributata la più ampia lode non solo per l'esecuzione di questo magnifico lavoro, col quale il T. C. I. ha provveduto al necessario contatto fra la Cartografia ufficiale e il pubblico italiano, ma anche per la molteplice opera prestata alla Scuola con carte murali, pubblicazioni varie, atlanti d'ogni specie, prezzo e formato, dall'« Atlante metodico », analogo a quello del Wagner, fino a quel gioiello di scienza e di arte che è il piccolo « Calendario atlante » ideato dal Dott. Giovanni De Agostini, l'autore ben conosciuto di importanti studi sui laghi italiani, il benemerito fondatore dell'Istituto che porta tuttora il suo nome.

Digitized by Google

Digitized by Google

L'ITALIA E IL SUO MARE

Prolusione ad un Corso di Geografia
nella R. Università di Palermo (23 Gennaio 1900).

Digitized by Google

Digitized by Google

SOMMARIO. — Il Mare in generale: sua importanza nella Geografia fisica e sociale. — Il Mediterraneo nell'antichità: Dicearco, Eratostene, Tolomeo. Correzioni degli Arabi. — La Cartografia medioevale Cristiana e Araba. Le Carte Nautiche azimutali: prima vera rappresentazione del Mediterraneo. — La Geografia di Tolomeo e il ritorno alla Cartografia scientifica reso efficace dai nuovi metodi. — Lo studio scientifico del Mare: L. F. Marsigli e la sua opera fondamentale. Batometria e biologia del Mediterraneo. Condizioni speciali di questo mare. Prime felici indagini dell'ammir. Magnaghi e del professor Giglioli. Campagne talassografiche italiane e straniere nel Mediterraneo. — Opera dell'Istituto Idrografico Italiano. Iniziative particolari di De Albertis e del Principe di Monaco. Còmpito dell'Italia nell'illustrazione del Mediterraneo per il finale possesso scientifico del « suo Mare ».

I.

Dinanzi a questo mare, che circonda del suo tepido amplesso l'isola vostra, o Siciliani, e bacia da migliaia di secoli le sue rive, io mi sento attratto — dalla bellezza sovrana dell'argomento e dalla natura stessa dei miei studî — a tentare ancora una volta il soggetto inesauribile che, allargato nei suoi termini più generali, è tanta parte della « Geografia fisica », ed è parte, pure essenzialissima, della « Geografia sociale », considerata la gran macchina terrestre nei suoi rapporti coll'uomo.

Qui, per dirla col Pascoli (1), le onde greche vengono a cercare le latine, e le une e le altre sembrano pur ora

(1) GIOVANNI PASCOLI, *Diego Vitrioli*, commemorazione fatta all'Accademia Peloritana, in Messina, il 27 giugno 1898. V. *Atti dell'Accademia*, anno XIII.

Digitized by Google

in lotta fantastica con le puniche, e vaniscono misteriosamente le città morte, e tremoli bagliori e strani riflessi intessuti sulla mobile trama variopinta dalla Fata del luogo, figurano allo sguardo paesaggi sospesi di fronte a Peloro, ed empiono di visioni il classico mare che Diego Vitrioli — intorno alle cimbe dei cacciatori di pesce spada — popolò di un mondo maraviglioso di immagini e di suoni.

Ma una nuova e più potente poesia del mare, presentita nelle sue forme titaniche da Michelet e da Victor Hugo, ci rivela la scienza moderna, spingendo lo sguardo indagatore nelle più inaccesse profondità del liquido elemento, rintracciandone la vita abissale, e delineandone il mirabile processo di eliminazione dei materiali terrestri, dopo aver riconosciuto nella forza dinamica dei sali la origine intima dei movimenti che tutta rimescolano e sconvolgono la gran massa oceanica.

Poichè una forma singolare di equilibrio instabile, continuamente turbato e continuamente raggiunto, domina i rapporti armonici fra il mare, l'atmosfera e la terra, in perpetuo scambio fra di loro: la terra che, lavata dalle pioggie e demolita dalla rapina eterna dei fiumi, manda al mare non solo gli elementi solubili della sua conservazione, ma quelli ancora che tendono ad alterarne la salsedine tipica e la purezza inalterata, minacciando di inquinarlo coi sali calcari e silicei, strappati ai continenti; — l'atmosfera che, mobilissima intermediaria fra terra e mare, assorbe da questo i vapori e su quella li accumula e precipita, avviluppandoli nel moto incessante degli Alisei e dei Monsoni, promossi rispettivamente dallo squilibrio delle temperature fra poli ed equatore, tra terre ed acque; — l'oceano che, ricoprendo quasi i tre quarti della superficie di tutto il pianeta, forma la vasta area evaporante da cui prende materia ogni più riposto elemento di idrografia terrestre, considerata nel magistero fisico dei ghiacciai, dei fiumi e dei laghi.

Digitized by Google

Circolo grandioso nella sua mirabile semplicità! Le terre e i mari si corrispondono attivamente, promovendo il continuo squilibrio dell'aria e l'opera indefessa dei venti, sulla base riconosciuta della loro diversa capacità calorifica. Le masse continentali, largamente estese nell'Emisfero Nord, formano, come ognun sa, grandi aree assorbenti, cicloni estivi che richiamano le pioggie più intense dove più forte è la condensazione dovuta all'azione refrigerante dei grandi rilievi. L'anidride carbonica, materiale di rifiuto degli animali, neutralizzato in massima parte dalle piante, spazzato via, nel resto, dalle pioggie depuranti l'aria, costituisce l'arma più potente di demolizione con cui le acque si avventano contro le roccie calcari, e rendono più rapida la costante opera livellatrice dei fiumi e dei ghiacciai. Il fondo del mare, il creduto regno della morte e dell'immobilità, sembra rivelarsi la culla feconda della vita, la arcana dimora delle forme elementari, l'abitazione silenziosa degli organismi assimilatori che completano in seno all'Oceano l'apparato grandioso di eliminazione dei sali calcari e silicei, visibile a tutti, nelle conchiglie e nelle madrepore.

Milioni e milioni di vene — osserva lo Stoppani — conducono il sangue venoso, cioè l'acqua carica di sali calcari, agli animaletti secretorî, che rappresentano i polmoni del mare; milioni e milioni di arterie riportano il sangue purificato, cioè le acque liberate dai sali terrestri, e lo riversano nel gran circolo vitale (1).

La voce semitica « og » (circolo) che vuolsi prima radice del nome Oceano (2) — da cui, forse, l'Ogigia omerica —

---

(1) ANTONIO STOPPANI, *La purezza del Mare e dell'Atmosfera*, Milano, 1875, pag. 139.

(2) ELIA MILLOSEVICH, *Il Mare sotto l'aspetto fisico*, conferenza, in *Memorie della Soc. Geogr. Ital.*, vol. V, Roma, 1895, pag. 96.

Digitized by Google

mentre si riferisce evidentemente alla funzione di inviluppo terminale geografico assegnata al « Fiume Oceano » rispetto all'Ecumene, sembra tuttavia presentire da lontano questo perpetuo circolo vivo di cui il Mare è appunto il fattore più poderoso nell'economia fisica del globo, come ce lo dimostra la moderna Oceanologia, la scienza maravigliosa, rampollata sul tronco vitale della vecchia Geografia.

II.

Sugli esordi dell'Età moderna noi assistiamo ad un avvenimento, il più grandioso della storia, ad un fatto mondiale che, nelle sue forme complesse, appartiene indubbiamente e prima di tutto alla Geografia, poichè nessuno, io credo, vorrà mettere in dubbio che la scoperta dell'America sia un fatto geografico.

A questo improvviso raddoppiarsi del mondo fisico, è seguito necessariamente un altro fatto, d'indole economica e sociale; la sostituzione dell'Oceano Atlantico, come centro polare della nuova attività umana, all'antico e piccolo Mediterraneo.

Ma quest'ultimo è pur sempre la culla della civiltà occidentale, il centro da cui s'irradiò il pensiero, il teatro della lotta e della fusione finale di elementi storici opposti, come la grande idea del Monoteismo ebraico e il Politeismo estetico di Grecia e di Roma; qui lo spirito semitico affermò la « Religione universale », qui lo spirito greco suggellò il concetto del « Cosmopolitismo » nella cultura, e il mondo civile sentì in Roma la prima coscienza dell'unità legale (1).

---

(1) F. Gregorovius, *Gli imperi universali nella storia*, in *Nuova Antalogia*, 1° gennaio 1891.

Digitized by Google

Se grande è il Mediterraneo nella storia della civiltà, non v'ha dubbio che assai ristretti sono i suoi limiti in relazione al mondo geografico come oggi lo conosciamo. La sua estensione è di 3 milioni di kq., compreso il Mar Nero, che ne forma il prolungamento a levante, mentre invece l'intero Pianeta, che noi abitiamo, si stende per un'area di 510 milioni di kq., cioè più di 170 volte tanto.

Le dimensioni geografiche non sono, com'è noto, un elemento positivo di vita sociale, ma all'opposto: sono ben sovente una condizione negativa, ove manchino altre condizioni di configurazione e di clima, più adatte alle relazioni commerciali fra i popoli e allo sviluppo del vivere civile. A modo di esempio, l'importanza storica della Grecia e della Russia chi non la vede apparire quasi in ragione inversa delle rispettive estensioni superficiali? Lo stesso possiamo dire del Mediterraneo in paragone dell'Atlantico, e di questo in rapporto all'Oceano Pacifico, il più vasto e il più antisociale degli Oceani praticabili.

La Geografia studia appunto queste condizioni di clima e di configurazione delle terre e dei mari in rapporto alle forme biologiche, vegetali ed animali, che ne sono lo effetto e la manifestazione evidente. Dopo aver riconosciuto nelle rispondenze fisiche fra le diverse parti del mondo, il principio di una grande economia tellurica, imprende l'esame delle relazioni complesse fra la Terra e l'Uomo, considera le forme del suolo, localizzando i fenomeni, fissando il valore storico e sociale dei fattori geografici, onde si determina e si esplica in vario modo l'attività umana. Se la volontà individuale può, fino ad un certo punto, ritenersi libera, almeno sensibilmente, non v'ha dubbio che vincolato a leggi fisse è il movimento generale della storia, e che i singoli popoli subiscono — anche nelle più alte esplicazioni del loro spirito — l'azione manifesta dei fattori geografici.

Fin dove arrivi questa « determinazione di ambiente »

Digitized by Google

nei diversi casi, *quando* le forme geografiche offrano una più sicura efficacia nello sviluppo delle forme sociali, *quali rapporti* — talora lontani — leghino per fili invisibili il fenomeno storico al fenomeno geografico..., ecco il còmpito supremo, l'assunto più difficile ed elevato di questo grande sistema di filosofia naturale, che è la Geografia.

Ma dove meglio si affermano questi rapporti tra la configurazione geografica e lo sviluppo storico, dove i più interessanti problemi di « Geografia antropica » si affacciano alla mente dello studioso, gli è appunto nel bacino del Mediterraneo, intorno a quest'isola vostra, o Siciliani, fulcro alle maree pendolari (1) del doppio bacino, indipendenti da quelle dell'Oceano, centro storico e punto di forza fra le varie stirpi Euro-asiatiche ed Euro-africane.

Nel Mediterraneo si accentua più che altrove questo magistero potente di reciproca azione fra la Terra e l'Uomo; nel piccolo Mediterraneo i Semiti, i Camiti e gli Arii, anche i Turani, si urtano, si mescolano e *si fondono in una razza e in una civiltà.* E questa civiltà, nata e rinvigorita nella lotta, divenuta adulta in Europa, la vediamo giganteggiare nella conquista delle terre Transoceaniche e, compiuto il giro del globo, battere alle porte del Mondo Cinese.

Sul Mediterraneo l'Uomo afferma il suo primo possesso politico, con Roma; su di esso egli stende la sua padronanza geografica ed economica, nel Medio Evo, con la Italia repubblicana e marinara innanzi all'Epoca del Rinascimento.

Nè l'intero possesso scientifico del Mediterraneo, storicamente e geograficamente italiano dopo la conquista di

(1) E. MILLOSEVICH, articolo cit. nel vol. V delle *Memorie della Soc. Geogr. Ital.*, pag. 104. — Cfr. G. GRABLOVITZ, *Sulle osservazioni mareografiche in Italia*, in *Atti del I Congresso Geografico Italiano*, vol. II, pag. 11.

Digitized by Google

Roma e le prime mirabili figurazioni che ne fecero i nostri marinai e cartografi medioevali, può dirsi estraneo alla opera dell' Italia moderna, che dopo di aver dato al mondo l'insigne precursore e fondatore degli studî talassografici attuali, ha preso nella illustrazione del suo vecchio mare una parte, se non esclusiva, certo onorevole, con l'iniziativa, quasi isolata, di alcuni volenterosi, e coi lavori dell'*Istituto Idrografico della R. Marina,* fondato in Genova da poco meno di un quarto di secolo (1).

III.

Non v'ha dubbio: il Mediterraneo fu primamente, e nelle sue più grandi linee, riconosciuto dai Fenici. Essi però non lasciarono alcuna notizia delle loro cognizioni geografiche esclusive, le quali — noi lo sappiamo — si estendevano pure molto di là da

. . . . . quella foce stretta
Ov' Ercole segnò li suoi riguardi.

Ma il documento che non lasciarono i Fenici ben ci fornirono i Greci, che a quelli succedettero nella navigazione del Mediterraneo orientale; e le loro colonie — centri nuovi di cultura — soprapposero alle vecchie fattorie semitiche. Tentarono essi una figurazione del natìo mare, ma la mancanza dei « mezzi » opportuni ad un rilievo regolare delle coste, e la pratica incerta dei metodi già noti per la determinazione delle coordinate geografiche, rese loro impossibile un disegno proporzionato della sola parte dell'intero bacino, compresa fra Siria e Sicilia, la parte più propriamente ellenica per diritto storico e geografico.

(1) Va tenuto conto della data (gennaio 1900) a cui risale questo scritto.

Digitized by Google

Siccome la storia della figurazione geografica del Mediterraneo, prima della scoperta dell'America, evidentemente, per noi, si identifica colla storia della Cartografia stessa e coi progressi graduali e le varie vicende della Geografia teorica e pratica, così mi sia lecito un rapido sguardo ai metodi cartografici nell'Antichità classica, interrotti nel Medio Evo e ripresi nell'Età Moderna, con nuovi mezzi di osservazione e procedimenti più rigorosi.

L'invenzione delle *coordinate stadiali*, attribuita a Dicearco (350-290 av. C.) nell'ipotesi nella Terra piana, rappresenta certamente un primo tentativo utile per fissare la posizione di un luogo, riferendola a due assi nel piano: artifizio fondamentale che, ripreso più tardi, per altri fini, da Leonardo da Vinci, rese possibili in seguito le feconde applicazioni dell'analisi ai fatti geometrici adattati a nuovi e vari sistemi di assi coordinati, onde — per opera di Cartesio — venne creata la *Geometria analitica* (1).

Ancorchè Ipparco e Marino da Tiro sieno generalmente ritenuti come inventori delle coordinate sferiche, forse perchè più largamente le applicarono, ma con sistemi di riferimento diversi, uno all'astronomia, nella sfera celeste, l'altro alla sfera terrestre, fu prima di essi, Eratostene, l'illustre fondatore della Geografia matematica (276-195 av. C.), colui che, senza dubbio, se ne valse nella sua rappresentazione dell'abitabile e in quella stessa « Misura della Terra » che ai vecchi geografi parve, ed è stata veramente, opera più che umana.

La Carta di Eratostene — come quella di Dicearco — dava una rappresentazione del Mediterraneo lungo il così detto *diaphragma*, un parallelo medio che passava dalle Colonne d'Ercole da una parte, pel Golfo di Isso dall'altra, e aveva per punti intermedî Messina e Rodi, ove

(1) Augusto Comte, *Cours de Philosophie positive*, T. I, pagina 394.

Digitized by Google

s'incrociava con due meridiani, considerati come fondamentali. Ma più importante fu il meridiano di Rodi, ritenuto comune a Meroe, a Siene, ad Alessandria, al Bosforo, alla foce del Boristene, con errore massimo di 4° circa nella determinazione delle longitudini.

Sulla base degli itinerarî, Eratostene dava la lunghezza del Mediterraneo, tra Calpe (Gibilterra) e il Golfo d'Isso (Alessandretta) in 26.500 stadî, da 700 al grado. Tenuto conto delle deviazioni da una stazione e l'altra, ridusse di ben poco la cifra, portandola a 25.400 stadî. Calcolato il valore lineare del grado lungo il parallelo di 36°, si ha per il Mediterraneo eratostenico una lunghezza pari alla differenza in longitudine di 44° 52′, con un eccesso di 2° 19′ sulle determinazioni moderne.

Tolomeo peggiorò la Carta di Eratostene, adottando per la misura totale dell'abitabile da ponente a levante, la stessa cifra data dal grande suo predecessore, ma prendendo uno stadio diverso: mentre quello di Eratostene risulta di 700 al grado, quello di Tolomeo è di 500. Onde l'esagerazione delle dimensioni nel senso della longitudine. Poichè la lunghezza del Mediterraneo calcolata in 25.400 stadî, dato il grado del parallelo di Rodi pari a 404 stadî da 500 al grado equatoriale, abbraccia in questa ipotesi ben 62° 52′, con un eccesso di circa 20° sul vero!

Ipparco aveva bensì indicato chiaramente il metodo scientifico, del resto già noto, per la determinazione delle longitudini con le osservazioni astronomiche: fissare per mezzo di un eclisse, o altro fenomeno celeste convenuto, un istante comune a due luoghi diversi della Terra, rilevare con esattezza la differenza delle ore locali, e dedurne la differenza angolare, traducendo le ore in gradi.

Minore sarebbe stato l'errore se il geografo di Pelusio avesse seguita l'unica e pur incerta determinazione fatta sulla base di una osservazione d'eclisse, citata al libro I, cap. 4, della sua opera geografica. L'eclissi che precedette

Digitized by Google

la battaglia di Arbela, nel 20 settembre 331 a. C., sarebbe stato notato da Arbela, alla 5ª ora della notte, e alla 2ª da Cartagine, onde una differenza di 3 ore e quindi un intervallo di 45° fra i due luoghi, mentre in realtà la differenza oraria è minore, e quella delle longitudini, che ne dipende, è di soli 33° 44′ o, al più, di 34°. Ne deriverebbe ad ogni modo per il Mediterraneo un errore in eccesso di almeno 11°, e il golfo di Isso verrebbe spinto a oriente fin presso il 70° di long. a partire dal meridiano delle Isole Fortunate, che fu poi quello dell'isola di Ferro. Ma ove si ponga mente che Tolomeo aggiunse 50° da W. a E. a tutto il Continente, mettendo 180° ove Eratostene segnava 130°, rimane fuor di dubbio che neppure si attenne a questa possibile correzione, aggiungendo ben 300 leghe al Mediterraneo e 1000 all'Eurasia in direzione di levante (1).

Assai meno gravi furono gli errori di Eratostene, che pure — come afferma Ipparco — non ricorse ad alcuna osservazione di eclisse per trovare le longitudini (2), contentandosi il più delle volte, di quanto gli risultava dalle misure itinerarie, variamente modificate.

Se Tolomeo, che pur ebbe la ventura di riassumere la scienza geografica e astronomica degli Antichi, non fu in tutto all'altezza del suo còmpito, e sbagliò le misure equivocando sul valore delle unità lineari, e trascurò i metodi

---

(1) VIVIEN DE SAINT-MARTIN, *Histoire de la Géographie*, Paris, Hachette e C., 1873, pagg. 203, 254.

(2) Eratostene poneva sotto lo stesso meridiano, com'è noto, Siene e Alessandria, i due capisaldi della sua famosa misura, con errore di 2° 57′ 43″. Già dicemmo che il Meridiano di Rodi era ritenuto comune a Meroe, a Siene, ad Alessandria, al Bosforo, al Boristene, non solo da Dicearco e da Eratostene, ma anche da Ipparco, con errore massimo di 4°. Anche il meridiano di Messina fu ritenuto comune a Cartagine e a Roma, con errore massimo, fra Messina e Cartagine, di 5° 18′, e minimo, fra Roma e Cartagine, di 2° 10′.

Digitized by Google

che pur conosceva, rimane tuttavia fuori di dubbio che grande fu la incertezza degli Antichi nella determinazione delle coordinate geografiche e, particolarmente delle longitudini.

I metodi da essi escogitati, per la mancanza di strumenti di precisione nella misura del tempo e degli angoli, rappresentavano una lontana anticipazione sui mezzi meccanici e sui metodi della scienza moderna: essi davano alla Geografia di allora una base teorica, scientificamente giusta, ma sproporzionata ai sussidî dell'Astronomia antica.

Più tardi gli Arabi, che furono, nell'alto Medio evo, gli eredi e i « conservatori » della scienza greca, fecero importanti correzioni alla Carta dei Geografi antichi, particolarmente nelle longitudini del Mediterraneo.

Le tavole di Abul'Hasan, astronomo arabo del secolo XIII, ci danno 130 posizioni nuove lungo le coste meridionali di questo mare, che gli Arabi stessi chiamavano « Mar di Roma ».

Il maggior errore di longitudine è di 4° 12′. Il grande asse del Mediterraneo, da Tángeri a Tripoli di Siria, da 62°, che era nelle Tavole tolemaiche, è qui ridotto a 42° 30′, non superiore al vero neppure di un grado (1).

Con quali mezzi gli Arabi abbiano potuto ottenere una così singolare approssimazione alle misure moderne, non si sa. Si vuole che questi risultati non siano dovuti in tutto a osservazioni astronomiche. Ma non è neppure pre-

(1) VIVIEN DE SAIT-MARTIN, *op. cit.*, pag. 254. — Sulle 130 posizioni date in queste tavole arabe, 44 furono rilevate da Abul' Hasan, per le altre concorsero altri astronomi della sua nazione. L'errore di 4° 12′ è nella long. di Marocco. La longitudine occidentale di Tángeri rispetto ad Alessandria è, in eccesso, di 3° 9′, mentre in Tolomeo è di quasi 18°. La lunghezza totale del Mediterraneo da Tángeri a Tripoli, data in 42° 30′, eccede di soli 52′ le misure moderne.

Digitized by Google

sumibile che quegli astronomi abbiano ciò ottenuto in base ad osservazioni puramente itinerarie, come Dicearco, Eratostene e lo stesso Ipparco, non disdegnarono di fare, prendendo a base i vecchi peripli e particolarmente il « libro delle distanze » di Timostene, ammiraglio di Tolomeo Filadelfo nel principio del secolo III a. C. È noto, come osserva il d'Avezac, che le misure itinerarie delle navigazioni di cabotaggio tendono a portare su una linea retta le distanze dovute ad un corso sinuoso, sviluppando così i littorali articolati con evidente esagerazione della loro amplitudine geografica. Nè i portulani dell' Africa settentrionale, o le carte costrutte *per direzioni e distanze*, indipendentemente dai metodi della Geografia scientifica, nè gli « Stadiasmi » come quello trovato nella prima metà di questo secolo in una biblioteca spagnuola e risalente al III secolo dell'êra volgare (1), nè le supposte carte nautiche arabe, di cui nessuna traccia è rimasta nei soli monumenti cartografici a noi pervenuti di quella nazione (2), valgono a dar ragione di questo non punto casuale, ma certamente sistematico, complesso di correzioni e aggiunte fatte alle posizioni geografiche degli Antichi nel bacino del Mediterraneo.

Gli Arabi furono indubbiamente abili osservatori del cielo. Non è improbabile che all'osservazione ben fatta di una occultazione di stelle rispetto al disco lunare, abbiano potuto associare una misura uniforme del tempo

(1) VIVIEN DE SAINT-MARTIN, *op. cit.*, pag. 214.

(2) La « Carta Nautica Araba » dell'Ambrosiana di Milano, la sola che si conosca, giudicata da AMAT DI S. FILIPPO e da altri come appartenente al principio del sec. XIV, venne riconosciuta dal FISCHER come assegnabile ad una data molto posteriore e qualificata una evidente derivazione delle Carte nautiche italiane. Inutile parlare del « Portulano Arabo » riprodotto dal NORDENSCKIÖLD nel suo *Periplus*, alle pagg. 66 e 67, Portulano cui si assegna la data 1600-1601.

Digitized by Google

data da congegni cronometrici ignoti all'antichità classica, e utili ad una determinazione sufficientemente esatta delle ascensioni rette.

Ciò non ostante — per un viluppo di circostanze non ancora interamente chiarite dagli storici della nostra scienza — possiamo dire col Vivien che l'errore di Tolomeo pesò sulla Geografia fino alla fine del secolo XVII (1).

IV.

Fatta astrazione dalla cultura araba, che fu cultura riflessa ed essenzialmente geografico-astronomica, la caduta del mondo greco-romano segnò un eclisse totale della Civiltà mediterranea.

Un'ignoranza feroce, coi barbari prorompenti, si getta sul morto impero, depredando ogni cosa. Il Medio Evo incombe ferreo sull'Occidente. La notte più profonda avvolge l'Europa, e l'ascetismo cristiano — esagerazione storicamente spiegabile dopo l'orgia pagana — ricopre col voluto oblio la cultura greca decadente, nelle sue ultime deboli manifestazioni, contro le quali i Padri della Chiesa fanno balenare la rozza lama del sillogismo novo, affilata alla vecchia scuola platonica.

La *Cartografia Cristiana,* che prende le mosse nel VI secolo dall'opera del viaggiatore e monaco egiziano Cosma Indopleuste, è caratterizzata dai concetti più grossolani e primitivi sulla forma della Terra, nonchè dalla disposizione sistematica data ai contorni dell'Abitabile, secondo un tipo prestabilito, senz'alcun riguardo alla realtà (2).

Il mappamondo dell'Indopleuste appartiene al tipo più

(1) Vivien de Saint-Martin, *op. cit.*, pag. 203.

(2) Giov. Marinelli, *La Geografia e i Padri della Chiesa*, Roma, 1882. (*Bollett. Soc. Geogr. Ital.*, maggio-luglio 1882).

Digitized by Google

antico delle « Carte rettangolari » costrutte sul concetto del « Cofano cosmico » simbolo del Tabernacolo biblico, secondo le idee comuni nell'alto Medio Evo, da S. Severiano all'Anonimo Ravennate. Il Mediterraneo o « Golfo di Roma » vi è raffigurato sotto la forma di un largo canale aperto sul lato inferiore del foglio, e diretto nel senso della lunghezza del rettangolo, alla sommità di esso, ove allora ponevano l'Oriente. Due golfi secondarî, il Persico e l'Arabico, si internano sul lato destro del sud; il quarto dei golfi obbligatorî è il Mar Caspio, creduto aperto a nord, rappresentato da un incavo sul lato sinistro. Nè mancano mai, in questo genere di carte, i quattro fiumi edenici, identificati in vario modo. Per l'Indopleuste essi sono il Tigri, l'Eufrate e il Fison, che scendono insieme nel golfo Persico, e il Nilo che si dirige al Mediterraneo.

Su questo tipo è il *Mappamondo Albigese* dell'VIII secolo (anno 730), ma con maggiori particolari, e non senza un tentativo di disegno dell'Adriatico e delle isole maggiori. Anche il *Mappamondo Anglo-sassone* del X secolo, benchè più discosto dalla forma geometrica del tipo fondamentale, va classificato in questo sistema (1).

Alle « Carte rettangolari » seguono le « Carte circolari » o « Carte a ruota » e — con lieve modificazione — le « Carte ellittiche ». Tutte queste rappresentazioni sono fondate su un'idea molto semplice, facile ad essere concepita e disegnata, soddisfacente per la sua simmetria e sopratutto perchè ritenuta in perfetta armonia col sentimento religioso. Comunque fosse orientata la Carta, Gerusalemme, la Città santa, la mèta dei pellegrinaggi, l'*umbilicus mundi,* ne occupava il centro (2). Figurine,

(1) Luigi Hugues, *Storia della Geografia*. Parte II: *Geografia del Medio Evo*, pagg. 214-215.

(2) Giov. Marinelli, *op. cit.*, pag. 60 e seg. — Cfr. C. Fabris,

Digitized by Google

immagini di città, mostri marini, ricordi biblici, l'arca di Noè sul monte Ararat, il Paradiso terrestre coi nostri progenitori che si spartiscono il pomo fatale (1), sono l'ornamento consueto e la illustrazione inevitabile di queste carte, che occupano tanta parte del Medio Evo, e sulle quali, ma forse non senza imitazione araba, erano modellate le tavole d'argento che facevano parte del tesoro di Carlo Magno e dei Monasteri più insigni quell'Età (2).

Possiamo dire di essere tornati per altre vie e con altre forme al primitivo concetto Omerico, fissato colla celebre descrizione dello scudo di Achille, nel libro XVIII della *Iliade*.

Il Mappamondo di Torino, forse dell'VIII secolo, copia dell'XI o del XII, annesso a un commento dell'Apocalisse, illustrato particolarmente dall'Ottino (3) e, con altri mappamondi medioevali, dal Marinelli (4), può dirsi la carta tipica del genere.

Una forma assoluta si andò imprimendo nei concetti geografici, e con tale persistenza che ancora alla fine nel secolo XIV o in principio del XV, epoca di grande pro-

---

Geografia storica dei tempi medioevali, Torino, Casanova, 1889, pag. 91.

(1) FABRIS, *op. cit.*

(2) LELEWEL, *Géographie du moyen âge*, Bruxelles, 1852-57. *Prolégomenes*, LXXIX, pag. 255. — L'illustre storico polacco ritenne che la tavola di Carlomagno avesse forma quadrilatera e che il Mappamondo Anglo-sassone del X secolo ne fosse una riproduzione miniata.

(3) GIUS. OTTINO, *Il Mappamondo di Torino*, riprodotto e descritto, Torino, 1892.

(4) GIOV. MARINELLI, *op. cit.*, pag. 62. Il dottissimo lavoro, che illustra un periodo oscuro della storia della Geografia, è accompagnato da buone riproduzioni di quei vecchi mappamondi, fra cui specialmente quella del *Mappamondo di S. Severo* (del secolo XI ?) e del *Mappamondo Torinese*, rispettivamente alla metà e ai due terzi della grandezza originale.

Digitized by Google

gresso in Italia, in tutti i rami della rinascente cultura, il fiorentino Dati così ne dava la descrizione in una celebre ottava del suo trattato « Della sfera » (1):

Un *T* dentro ad un *O* mostra il disegno
Come in tre parti fu diviso il mondo,
E la superiore è il maggior regno,
Che quasi piglia la metà del tondo,
Asia chiamata: il gambo ritto è segno
Che parte il terzo nome dal secondo:
Africa, dico, da Europa: il mare
Mediterran tra esse in mezzo appare (2).

In questo lungo periodo di generale ignoranza, che si rispecchia particolarmente nei mostruosi prodotti cartografici, l'azione del Cristianesimo, negativa nella scienza, ci offre largo compenso nel campo della Geografia esploratrice (3). Non potendo progredire sistematicamente, la attività umana, sotto altre forme, apparecchia alla scienza nuovi materiali, fecondi per i progressi futuri. La Geografia, morta come scienza, vive come notizia e descrizione di paesi nuovi, e progredisce, come direbbe il Vivien, *per addizione*.

Dopo le prime navigazioni dei Fenici e dei Greci, e le conquiste romane, dopo le erronee rappresentazioni grafiche dei matematici di Rodi e di Alessandria, nonchè dopo le belle correzioni di longitudini fatte dagli Arabi, il Mediterraneo si viene a poco a poco delineando nella sua vera forma, per mezzo delle *Carte Nautiche*, dise-

(1) LIONARDO DATI, « *Della Spera* », *libri quattro in ottava rima scritti nel sec. XIV*, con prefazione del Narducci; Milano, Daelli, 1855.

(2) *Op. cit.*, lib. III, ott. II.

(3) GIUS. PENNESI, *Sulla storia della Geografia in Italia con particolare riguardo alle Missioni Cattoliche*. Nota in *Annuario dell' Istituto Cartografico Italiano*, Roma, 1889.

Digitized by Google

gnate sulle rose dei venti, dai Piloti italiani intorno alla Epoca del Rinascimento.

L'Italia sul cadere del Medio Evo, ridiviene il centro della Civiltà occidentale, e apre la nuova Età col tesoro della cartografia marittima, coronata dalla più grande delle scoperte geografiche.

Come ebbe allora il primato delle arti e della cultura, in un disgregamento politico che ricorda quello dell'antica Grecia, preludendo alle forme e alla organizzazione dello Stato Moderno (1), così ebbe pure quello non meno glorioso del progresso geografico.

Nè le carte arabe, il cui tipo più conosciuto è il *Mappamondo di Edrisi,* opera insigne, meditata qui in Palermo intorno al 1150, alla Corte di Ruggero normanno, rivelano traccia di rilievi marittimi nuovi, eseguiti con la Bussola. Eppure si aveva motivo di credere, col Klaproth (2), che l'ago calamitato, libero sotto l'azione direttrice della Terra, fosse un'importazione cinese dovuta agli Arabi, i quali fin dal IX secolo percorrevano, quanto è lungo, l'Oceano Indiano, ed erano in rapporti commerciali coi Cinesi (3).

Non neghiamo che i Cinesi conoscessero già da tempi assai remoti la proprietà dell'ago calamitato e ne facessero uso sotto la forma di « Carro magnetico » come ce lo attesta il *San-fen,* antichissimo libro cinese tradotto in Italia dal prof. Puini (4). Ed è pur vero che una geografia greco-araba, alterata da utopie astrologiche, si rivela nelle com-

(1) J. BURCKHARDT, *La Civiltà del Secolo del Rinascimento in Italia.* Traduz. del prof. D. Valbusa, Firenze, Sansoni, 1876.

(2) KLAPROTH, *Lettre à M. le baron A. de Humboldt sur l'invention de la boussole,* Paris, 1834.

(3) VIVIEN DE SAINT-MARTIN, *op. cit.*, pag. 247.

(4) CARLO PUINI, *Le origini della civiltà secondo la tradizione e la storia dell'Estremo Oriente,* Firenze, Le Monnier, 1891. — Cfr. B. FRESCURA, *Note sulla Bussola Cinese,* Firenze, 1894.

Digitized by Google

pilazioni di Bacone, di Vincenzo Beauvais, di Alberto Magno, del d'Ailly ed altri autori, alcuni dei quali ci danno le prime diffuse notizie dell'azione direttiva dell'ago magnetico, e ce lo descrivono galleggiante.

Ma quando sappiamo che fin dal secolo VII gli Amalfitani erano familiari coi porti di Levante, come risulta da documenti (1), mentre gli Arabi, che dovevano loro trasmettere la notizia della « Bussola Cinese », si trovavano in evidente stato di inferiorità nella navigazione (2); e quando, inoltre, osserviamo anche solo di sfuggita qualsiasi fra le più vecchie e rozze carte nautiche italiane, non possiamo non essere maravigliati dalla novità dei metodi e delle forme, che rivelano un immenso progresso, a così breve distanza dal Mappamondo di Edrisi.

Abbiamo detto « la novità dei metodi e delle forme ». Per la « novità delle forme » non v'ha dubbio alcuno; ma i metodi in quanto si tratta di una determinazione di posizioni geografiche con un sistema di riferimento molto semplice, prendendo a base la rosa dei venti sul piano dell'orizzonte di un luogo fissato come centro, possono ritenersi di molto preesistenti all'uso nautico della Bussola. Con essi noi possiamo riallacciare la Cartografia medioevale colla Cartografia romana, che in realtà doveva essere assai più progredita di quanto non risulti oggi dalla sola Tavola Peutingeriana (3).

---

(1) TIMOTEO BERTELLI, *Sull'origine della parola « calamita » usata dagli Italiani ad esprimere la pietra magnete, l'ago e la bussola*, in *Bollett. dell'Osserv. di Moncalieri*, Serie II, vol. XI, n. 12, Torino, 1891 (pag. 110).

(2) T. BERTELLI, *Studi storici intorno alla Bussola Nautica*, nelle *Memorie* della Pontificia Accademia dei N. Lincei. Parte I e II; Roma, 1893-1894. — Cfr. Col. A. BOTTO, *Contributo agli studi storici sull'origine della Bussola Nautica*, in *Atti* del III Congresso Geogr. Ital., Firenze, 1898.

(3) ASSUNTO MORI, *Di alcune carte d'Italia del secolo XV in*

Digitized by Google

Non v'ha dubbio che il Mediterraneo, così lungamente percorso dai Fenici, dai Cartaginesi, dai Greci e dai Romani, era grossolanamente conosciuto fin dall' Antichità, non solo nelle distanze fra porto e porto, ma anche nelle direzioni. Le distanze valutavansi in stadî, secondo il sistema nautico ellenico, e le direzioni si rappresentavano secondo la rosa dei dodici venti con Timostene, degli otto venti con Andronico, dei ventiquattro cogli Itali antichi, coi Romani e con l'Anonimo Ravennate, che ne dava un sistema orario, centro Gerusalemme, come già Timostene aveva fissato per centro Rodi. Anche l'arabo Zakariya, nel XII secolo, dà una descrizione del mondo, servendosi di una rosa dodecagona, centro la Mecca (1).

Certamente gli antichi conoscevano, già prima del III secolo a. C., l'uso del goniometro a traguardo e facevano rilievi topografici per mezzo di vere e proprie triangolazioni (2).

Ma se il metodo non è nuovo, le sue applicazioni — mediante la Bussola, per opera dei Piloti italiani intorno e dopo il Mille — ci offrono di un tratto la più mirabile trasformazione della Cartografia a vantaggio della Nautica, lanciata sulla via delle grandi scoperte mondiali, onde si inaugura l'Età Moderna.

I documenti più antichi, finora conosciuti, di questa nuova Cartografia, non risalgono, disgraziatamente, ad un'epoca anteriore ai secoli XIII e XIV: ma sono però suf-

---

rapporto colla Storia della conoscenza geografica dell'Italia e con quelle della Cartografia. Comunicazione al II Congresso Geografico Italiano. Roma, 1895. V. *Atti*, pag. 557.

(1) MATTEO FIORINI, *Le proiezioni delle Carte Geografiche*, Bologna, 1881, pag. 642 e seg.

(2) T. BERTELLI, *Appunti storici intorno all'uso topografico e astronomico della Bussola fatto anticamente in Italia* (Estratto dalla *Riv. Geogr. Ital.*, fasc. 2° e 3° dell'anno VII), Firenze, 1900, pag. 17 e seg.

Digitized by Google

ficienti ad attestare la priorità delle Carte Nautiche italiane su quelle rimasteci di altre nazioni marittime, come già abbiamo detto a suo luogo, e fu dimostrato dal Fiorini, dal Marinelli, da Teobaldo Fischer e, sopra ogni altro, con argomentazioni nuove, da Alberto Magnaghi (1).

Alla costruzione delle Carte si applicarono nel Medio Evo, in Italia, non solo uomini di mare, come Andrea Bianco, Bartolomeo delli Sonetti e Antonio Millo, ma uomini di Chiesa, come prete Giovanni e fra' Mauro, nonchè uomini di Stato come Marin Sanudo, gentiluomini, letterati, viaggiatori e mercanti. Fu certamente amatore e cultore di questa disciplina, se non proprio costruttore di una Carta d'Italia — come apparirebbe da un molto discusso passo del Biondo — Francesco Petrarca.

Nè mancarono i Cartografi di professione: basterà ricordare Pietro Vesconte, i Pizigani, i Benincasa, i Freducci, i Maggiolo, gli Oliva, l'Agnese, il Russo, il Martines.

Fra le più vecchie carte di questo sistema vien notata dal Fischer quella della Sardegna, probabilmente opera dei Pisani, forse conosciuta da Edrisi, secondo l'Amari. Detta carta risalirebbe alla prima metà del secolo XII.

La *Carta Pisana* riprodotta dal Jomard, conservata nella Biblioteca Nazionale di Parigi, le tavole dell'*Atlante Luxoro,* illustrate in Genova dal Desimoni e dal Belgrano, possono tenersi disegnate nel Dugento. Quest'ultima raccolta e la carta di « Prete Giovanni da Carignano » raffigurante il Mediterraneo e gran parte dell'Europa, vengono assegnate generalmente al principio del Trecento. Porta la data del 1311 la *Carta di Pietro Vesconte,* esistente nell'Archivio di Stato in Firenze. Può ritenersi compresa fra il 1306 e il 1321 la grande Mappa che forse questo medesimo cartografo condusse sotto la direzione di Marin

(1) Veggasi l'importante memoria sul *Portulano Normale* nelle *Memorie Geografiche* del DAINELLI (vol. VIII, 1909).

Digitized by Google

Sanudo il Vecchio, raffigurante l'intero Mediterraneo, coi paesi di Terrasanta e col Mar Nero, riprodctta in 9 tavole annesse da A. Magnacavallo ad una sua importante memoria già ricordata.

Non posso indugiarmi oltre nella enumerazione delle Tavole Nautiche più antiche, preziosi cimeli cartografici, le cui illustrazioni e riproduzioni troviamo sparse nelle opere e nelle Raccolte (eseguite con varî metodi e non sempre illustrate con serena imparzialità) del Lelewel, del Jomard, del Santarem, del Desimoni, del Fischer, del Nordenskiöld — e in alcune pubblicazioni della nostra Società Geografica (1). Per quanto riguarda le Carte nautiche italiane del Trecento, basti fra tutte quella bellissima di Angelino Dalorto, la cui riproduzione — ordinata con degna munificenza dal Principe Tommaso Corsini — venne curata in Firenze dall'Istituto Geografico Militare, illustrata dal prof. Alberto Magnaghi, e presentata al III Congresso Geografico Italiano, nell'aprile del 1898, da Giovanni Marinelli.

Queste carte, costruite col fondamento della Bussola ad ago imperniato sulla *Rosa mobile* dei venti, così rinnovata e italianizzata, presentano i raggi divergenti e incrociantisi di più rose, stabilite come sistema di riferimento per le direzioni e le distanze, vero reticolato pseudo-geografico. Il Peschel le chiama *Kompass Karten*, il Breusing le designa col nome di *Carte lossodromiche*, osservando acutamente come i navigatori italiani cercavano la lossodromica rettilinea, cioè quella linea stessa che venne trovata scientificamente dal Mercatore colla sua famosa proiezione (2).

---

(1) Basti per tutti il noto volume: *Studî bibliografici e biografici sulla storia della Geografia in Italia* pubblicato in Roma nel 1875 (1ª ediz.) coi *fac-simili* delle carte dei Pizigani (1373) e di G. B. Beccario (1435), rappresentanti il Mediterraneo e il Mar Nero.

(2) Dr. Breusing, *Zur Geschichte der Géographie*, in *Zeitschrift*

Digitized by Google

Benchè la Mappa di Sanudo il vecchio porti la data del 1321, non v'ha dubbio che questa forma di rappresentazioni geografiche « a ragnatela » doveva essere familiare anche a Dante. Il prof. Alberto Magnaghi è stato certamente fra i primi a dimostrarlo, poichè certe coincidenze di longitudine non sarebbero state possibili a riconoscere con la osservazione delle vecchie carte tolemaiche, più o meno arabizzate. Il prof. Assunto Mori bene osserva che qualche pagina del *Convivio* può dirsi « un vero modello di lezione elementare di Geografia astronomica ». Però all'infuori del rozzo schema della geografia patristica non si comprende come il Poeta abbia potuto fissare per il Mediterraneo lo sviluppo di 90° da ponente a levante, come risulta dalle parole di Folchetto al Canto IX del *Paradiso*, molto superiore a quello ammesso da Tolomeo, e dopo le riduzioni arabe.

Il Fiorini rileva come tutte queste carte a *direzioni e distanze*, costrutte anche senza Bussola, sulla Rosa dei venti rispondente a un dato orizzonte, siano riferibili ad una vera *proiezione azimutale* (1).

Bello è il vedere come nelle stesse forme primitive dei mappamondi circolari della vecchia geografia patristica si vengono a poco a poco introducendo le forme moderne.

Concludendo, diremo, che il primato marittimo e commerciale dell'Italia nel Mediterraneo sul cadere del Medio Evo, ebbe per indice e complemento necessario il primato geografico, pur nella sola forma consentita dal tempo e nell'oblio più profondo dei metodi della Geografia classica,

---

der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, 1869, vol. IV, pagg. 31-51 e 99-115. — Anche l'*Ortodromica rettilinea*, che si ottiene colle proiezioni gnomoniche, e che viene usata dalla Marina americana, si può dire potenzialmente compresa nel sistema empirico delle carte medioevali.

(1) FIORINI, *Le proiezioni delle Carte Geografiche*, pag. 647.

Digitized by Google

sulla quale era passata stridendo l'ignoranza cristiana dei primi secoli, il formalismo scolastico e l'astrologia araba.

L'intero bacino del Mediterraneo, compreso il Mar Nero, apparve ne' suoi giusti limiti; e, in mezzo ad esso, per la prima volta, la forma tipica dell' Italia.

V.

Ma il ritorno all'antica tradizione scientifica, lungamente maturato in Occidente, si era andato man mano accennando, coll'influenza araba, nelle scuole d'Europa in quel grande lavoro di « trasfusione intellettuale » che fu còmpito speciale della *civiltà riflessa* di quella nazione semitica. Ma questo lavoro era stato preceduto e agevolato da una particolare disposizione, vero e proprio « fermento degli spiriti » segnato al suo inizio da Adamo da Brema e da papa Gerberto, coronato poi dai nomi di Alberto Magno, di Ruggero Bacone, di S. Tomaso e di Dante.

Questo periodo oscuro e glorioso della vita intellettuale europea, forse non ancora studiato al lume della critica, nella sua potente complessità, ha il suo vero compimento in Italia, fecondato dai metodi nuovi di osservazione diretta, il cui vero indirizzo pratico fa capo a Leonardo da Vinci, mentre poi si afferma definitivamente con Galileo.

L'astrolabio e più tardi la balestriglia, costrutta dal Regiomontano, servivano benissimo per la determinazione delle latitudini, prima che Newton inventasse il sestante a riflessione. Per le longitudini i metodi erano tuttora molto incerti, dovendo ricorrere, come faveva il Vespucci, all'osservazione delle occultazioni delle stelle e delle distanze lunari. Nè le tavole Alfonsine, corrette dal Bianchini, erano abbastanza esatte per fornire alla Geografia l'elemento necessario a migliori determinazioni, avanti che Galileo inventasse il cannocchiale e scoprisse con

Digitized by Google

questo i primi quattro satelliti di Giove, le cui frequenti occultazioni offrivano alla scienza ed alla nautica il mezzo facile per una frequente ed esatta determinazione delle longitudini, agevolata dalle nuove misure del tempo. Su questo inopinato sussidio dell' astronomia da Galileo stesso (1) suggerito alla Navigazione, sono stabilite le famose tavole di G. D. Cassini, la cui pubbicazione, nel 1669, segna veramente un' epoca nella storia della Geografia (2).

L'opera di Tolomeo aveva fatta in buon punto la sua apparizione in Europa, non più sotto la veste araba, ma fra gli altri testi greci che da Costantinopoli furon fatti venire in Italia da Palla Strozzi intorno al 1400. Nella versione latina di frate Iacopo Angelo da Scarperia, venne stampata successivamente a Bologna (1472), a Vicenza (1473), a Roma (1478), a Firenze (1480) traduzione italiana in terza rima del Berlinghieri, con bellissime tavole incise da valenti artefici fiorentini, a Ulma (1482), con le correzioni del Donis e le tavole aggiunte alle 26 di Agatodemone, di nuovo a Roma nel 1490 e nel 1495. Si seguono le edizioni di Venezia: del 1511, corretta da B. Silvano; del 1548, volgarizzata dal Mattiolo, con le tavole del Gastaldo; del 1561, nella veste italiana del Ruscelli, con 36 tavole incise in rame. Nè vanno dimenticate, dopo il 1574, le note riduzioni di Giov. Ant. Magino, uno dei più illustri geografi di quel tempo. Nel 1578, cioè un secolo dopo la prima edizione di Roma, il celebre fiammingo Gerardo Kremer, detto Mercatore, rifece la raccolta, dando della Geografia di Tolomeo l'edizione rimasta definitiva.

---

(1) GALILEI, *Lettere sulla longitudine nel 1617 e nel 1636*. V. il volumetto *Scritti varî di Galileo*, Firenze, Barbèra, 1864, pagg. 323-387.

(2) GIUS. PENNESI, *Sulla storia della Geografia in Italia*, in *Annuario dell'Istituto Cartografico Italiano*, Roma, 1889, pagina 54. — Cfr. VIVIEN DE SAINT-MARTIN, *Hist. de la Géographie*, Paris, 1873.

Digitized by Google

Questo avvenimento, che aveva per effetto di restituire la Geografia ai metodi scientifici quando le scienze ausiliarie, specie l'Astronomia, già incominciavano a fornirle i mezzi di valersene, si ricollega indubbiamente ad una nuova rappresentazione del Mediterraneo, sulla correzione successiva delle Tavole Tolemaiche.

Le carte senza graduazioni, di cui l'ultimo tipo perfetto è il famoso Mappamondo di fra Mauro dipinto nel 1459 a S. Michele di Murano in Venezia, sono abbandonate dai Geografi, che ritornano, col piemontese Gastaldo, il grande restauratore della Cartografia in Italia, alle coordinate sferiche di Ipparco e di Marino da Tiro.

Non v'ha dubbio che, da principio, questo ritorno a Tolomeo rappresenta un vero e proprio regresso nella rappresentazione del Mediterraneo, onde il Lelewel, esagerandone la portata, ne arguì senz'altro la sinistra influenza di Tolomeo sul progresso geografico moderno.

Il diffondersi della Geografia di Tolomeo rinverdì il vecchio errore dei 62° assegnati da W. a E. per la lunghezze del Mediterraneo, fra Calpe e Alessandretta, con grave deformazione anche della figura dell'Italia, deformazione che perdurò in quasi tutte le nostre carte anche nei secoli XVII e XVIII. Nè valsero le correzioni degli Arabi, cui abbiamo accennato a suo luogo. È bensì vero che Ortelio e Mercatore ridussero l'asse maggiore del Mediterraneo a 52°, e Fischer a 48°, e l'inglese Dudlee a 47°. Ancora vi era una eccedenza di 6°, sulla misura più prossima.

Ma dopo l'introduzione del sestante a riflessione nella Nautica e la pubblicazione delle tavole Cassiniane, le vecchie coordinate geografiche solidamente ricostituite sui metodi nuovi, assicurarono alla restaurata Geografia la sua base matematica quando i Geografi francesi, sotto la direzione dei Cassini, intrapresero la prima e più importante applicazione delle triangolazioni di precisione, e fondarono la vera Cartografia scientifica.

Digitized by Google

Nella lunghezza del Mediterraneo l'errore di 6° rimasti dopo la correzione del Dudlee, venne ben presto eliminato per opera specialmente di uno scolaro del Cassini, il francese De Chazelles, che visitando la costa Siriaca determinò la longitudine di parecchie località e si servì delle occultazioni dei satelliti di Giove, fissando per Alessandretta 33° 55′ E. dal meridiano di Parigi, mentre ora si ritiene 33° 49′.

Giova ripeterlo: la pubblicazione dell'opera di Tolomeo era venuta in buon punto. Le proiezioni stereografiche di Ipparco trovarono in Maurolico il matematico che ne diede la teoria. Le prospettive e gli sviluppi cilindrici e conici di Tolomeo vennero largamente applicati dai Cartografi italiani del Cinquecento, e Mercatore — colla sua mirabile invenzione delle carte lossodromiche di sviluppo — segnava il passaggio, felicemente indovinato, dalla Cartografia empirica fondata sul sistema azimutale, col sussidio della Bussola Nautica, alla Cartografia scientifica.

Come già abbiamo osservato, tutta questa elaborazione di elementi scientifici venuti dalla Geografia antica per mezzo di Tolomeo, non diede subito nella Cartografia e, particolarmente, nella rappresentazione figurata del Mediterraneo, quei risultati che i tempi nuovi e la scienza restaurata sembravano promettere. Vi fu anzi, per un paio di secoli, un vero e proprio regresso. Si ritornò ai vecchi errori di longitudine; e solo più tardi si ripresero le correzioni, valendosi del confronto delle Carte Nautiche.

Ma ben presto le triangolazioni geodetiche, per opera dei Cassini, si estesero agli usi della Topografia. Già fin dal 1550 un primo tentativo di triangolazione topografica moderna venne fatto in Italia da Giov. Francesco Peverone di Cuneo, che stese una rete di triangoli fra Cuneo, Fossano, Savigliano, Carmagnola, Cervere e Saluzzo (1).

---

(1) A. Botto, *Del concetto fondamentale*, ecc.; vol. cit. degli *Atti del II Congresso Geografico Italiano*, pagg. 599-600.

Digitized by Google

Nè si tratta di un caso isolato. Il celebre cosmografo Egnatio Danti, nel 1583, pubblicò in Roma il trattato del *Radio latino,* che è la descrizione di uno strumento inventato da tale Latino Orsini, per levar piante col metodo dei triangoli e delle intersezioni, già esposto dal Peverone. Giulio Danti, padre di Egnatio, aveva fatto uso, nelle sue levate, di una tavoletta topografica simile a quella attribuita nel 1600 a Giov. Pretorio di Norimberga (1) e descritta molti anni prima da Gemma Frisio (1530) e da Nicolò Tartaglia (1546), già usata da Raffaello, innanzi al 1515, nel suo celebre rilevamento dei monumenti di Roma con bussola a traguardo e ad orologio solare (2).

Nel 1661, il P. Ricciòli stampò in Bologna la sua *Geographiae reformatae,* fondata principalmente sulla esatta determinazione delle altitudini con livellazione barometrica. Qui è descritto il *Compasso Grimaldico,* inventato dal suo collaboratore, il P. Grimaldi, per fare le levate topografiche; e si danno in pari tempo le correzioni di 2500 posizioni geografiche, in base ad osservazioni nuove (3).

Comunque sia, sta il fatto che la prima grande carta costrutta sulle triangolazioni di precisione fu quella della Francia, opera colossale e nuova, che mise quella Nazione, nel secolo XVIII, alla testa del progresso geografico, e

(1) A. Botto, *op. cit.*, pag. 600.

(2) T. Bertelli, *Appunti storici intorno all'uso topografico e astronomico della bussola*, in *Riv. Geogr.* già cit., Firenze, 1900, pag. 8 dell'estratto.

(3) L'opera del Ricciòli è della più grande importanza nella storia della Topografia, della Geodesia e della Geografia. Impiegò 10 anni a tradurla l'illustre cartografo italiano Giovanni Antonio Rizzi-Zannoni durante il suo soggiorno in Francia (1760-1770?) fra gli altri suoi lavori di « Ingegnere Geografo presso il Ministero degli Esteri ». Cfr. Blessich, *Un Geografo italiano del secolo XVIII.* Nota *Bollettino d. Soc. Geogr. Ital.*, Roma, 1898.

Digitized by Google

non fu l'ultimo dei coefficienti che prepararono la fortuna militare della Rivoluzione e dell'Impero.

La « Cartografia terrestre » ottenne per tal modo la sua vera esattezza scientifica, fissata sulle nuove posizioni astronomiche e combinata ai sistemi grafici perfezionati per la rappresentazione delle forme del terreno colle isoipse e coi tratteggi a luce semplice e doppia.

E non solo la « Cartografia terrestre » ma anche la « Cartografia marittima » si è subito giovata dei nuovi metodi per rilevare le coste dei continenti e delle isole, delineando il contorno appropriato delle terre e dei mari, onde apparve finalmente agli occhi di tutti la vera fisionomia geografica del nostro Pianeta.

Ebbene: in cosiffatta rappresentazione cartografica, dovuta ai rilievi di precisione, la nuova carta del Mediterraneo, presa nel suo insieme, ci presenta una sorprendente conferma della vecchia figurazione assegnata allo stesso mare dalle carte nautiche medioevali, costrutte su la semplice stima delle distanze, o anche sulla « rason del Martelojo » dai nostri abilissimi piloti di un tempo, lungo le direzioni fissate colla bussola.

Ma, badate: si tratta di *somiglianza* nella forma geografica, non di perfetta coincidenza: bisogna tener conto della disorientazione dovuta, nella maggior parte di quelle vecchie carte, alla ignoranza della declinazione magnetica prima delle correzioni fatte dai « cosmografi » nella seconda metà del secolo XVI; inoltre i particolari della carta moderna del Mediterraneo, rivelano, bene osservati, lo enorme progresso ottenuto coi mezzi perfezionati di cui dispone la scienza attuale, in una potente organizzazione data a questi lavori dalla concorde iniziativa degli Stati civili.

Digitized by Google

VI.

Dovrei dire dei lavori fatti in Italia per la illustrazione del Mediterraneo, e particolarmente di quelli dell'Istituto Idrografico della R. Marina, fondato in Genova nel 1872, sotto la direzione di colui che può ben dirsi il fondatore illustre della idrografia marittima italiana, G. B. Magnaghi. Ma prima mi sia lecito il ricordo di un altro grande italiano, da cui forse il Magnaghi tolse ispirazione sagace a molta parte dell'opera sua.

Ho nominato il conte Luigi Ferdinando Marsigli, già menzionato fra i Geografi italiani resisi benemeriti fuori d'Italia. Qui basti dire che, nato in Bologna nel 1658, fin dal 1680 incominciò sul Bosforo le sue originali ricerche sulle correnti marine, comunicate poi alla regina Cristina di Svezia, che le fece pubblicare in Roma.

Continuò egli più tardi, non appena glielo concesse la sua vita militare agitatissima, queste belle esperienze sui movimenti e le profondità dei mari, riprendendole — con più vasto disegno — nel Mediterraneo occidentale. Raccolse tutti questi lavori in un'opera intitolata: « Storia fisica del mare » uscita in italiano a Venezia nel 1711, in francese ad Amsterdam, nel 1725. Quest'ultima è l'edizione definitiva dedicata all'Accademia di Parigi, con un largo proemio in latino e in francese del celebre medico e fisico olandese Boerhave, che presenta il volume dell'idrografo italiano come lavoro unico nel suo genere, e tale da aprire alla scienza nuovi orizzonti. Non mai elogio fu più autorevole e, ad un tempo, più appropriato. Noi a tanta distanza di tempo e di progresso scientifico, possiamo ben giudicarne.

Per misurare la densità dell'acqua adoperò il Marsigli un areometro a peso variabile, che offre grandi anologie,

Digitized by Google

secondo il D'Albertis, con quello adottato a bordo del « Challenger » nella più grande navigazione scientifica del nostro secolo (1). E non solo nella parte fisica, bensì ancora nella biologica, con particolare riguardo alla vegetazione, fece il Marsigli preziose osservazioni. Trattò pure degli animali che vivono nel fondo del mare, preludendo a studî che ora soltanto possono dirsi iniziati.

Il naturalista bolognese rappresenta, nel nostro caso, una singolare anticipazione dell'Italia sulla moderna indagine dei mari, un secolo e mezzo innanzi all'americano Maury. Dopo i primi studî di questo celebre idrografo sulle correnti del Mare e la sua Meteorologia, largamente organizzati, secondo il concetto del Marsigli, solo nella seconda metà del secolo XIX, cioè in occasione del collocamento dei grandi cavi telegrafici sottomarini, si ripresero questi lavori, e le profondità dei mari si incominciarono a riconoscere applicando la legge della « caduta dei gravi » alla discesa degli scandagli; e il fondo dell'Oceano incominciò ad apparire all'occhio meravigliato dei Geografi e dei Naturalisti, in seguito alle grandi campagne talassografiche promosse dall'Inghilterra e dagli Stati Uniti, nonchè dalla Francia e da altre stazioni civili, in tutti i mari, particolarmente nell'Atlantico boreale.

Gli strumenti sono giunti a notevole perfezione — dopo il famoso « scandaglio di Brooke » che segna il principio delle nuove indagini — verso la metà del secolo XIX. Cavi di acciaio flessibilissimi e leggerissimi, arrotolati su verricelli mossi dal vapore, termometri a colonna spezzata, segnanti la temperatura alle designate profondità, tubi aprentesi al momento opportuno per accogliervi i campioni dell'acqua, illuminazione elettrica.

---

(1) Cap. E. A. D'Albertis, *Come la navigazione da diporto possa validamente contribuire allo studio della Geografia fisica dei mari e dei laghi.* Relazione al I Congresso Geogr. Italiano, *Atti*, vol. II, pag. 15 (Genova, 1894).

Digitized by Google

A tutti sono note oramai le importanti esplorazioni promosse dal *Coast Survey* degli Stati Uniti, dirette da naturalisti come Agassiz e Pourtalès, da marini come Lee, Ferryman, Belknop, Gorringe, Sigsbee, che fecero il primo sommario rilievo topografico del fondo oceanico e diedero la prima esatta cognizione delle correnti atlantiche, specie del *Gulf Stream.*

Nè men celebri sono le spedizioni inglesi dovute principalmente all'iniziativa costante dell'Ammiragliato e della Società Reale di Londra, dirette da naturalisti come Whyville Thomson e Carpenter e comandate dai più illustri marini della Gran Bretagna. Il « Porcupine » e il « Lightning » fra il 1868 e il 1870, rivelarono la vita del mare alle maggiori profondità, ove la luce non penetra ed enorme è la pressione, mentre invece Ed. Forbes aveva creduto di osservare un rapido diminuire della vita organica colla profondità, fissandone il limite estremo alla isobata di 420^{m}.

Ma la spedizione più memoranda — ognun lo ricorda — è quella, pure inglese, del « Challenger » che fra il 1872 e il 1876, compì il giro del globo, sotto il comando di sir George Nares, con mezzi perfezionati e grandiosi, in tutto degni della prima Nazione marittima del mondo (1).

Col « Travailleur » nel 1880 e col « Talisman » che gli successe, bene iniziarono i Francesi le loro ricerche talassografiche nell'Atlantico boreale, con la scoperta di nuove specie abissali.

Svariate pubblicazioni e monografie contengono i risultati, specialmente biologici, di quelle campagne scientifiche, eseguite nei diversi oceani, in modo particolare nell'Atlantico e nel Pacifico boreale. Frattanto due illustri natu-

(1) Cinquanta volumi accolgono la Relazione di quella grande spedizione talassografica e vennero pubblicati principalmente per cura del dott. J. Murray, compagno e successore di Whyville Thomson nella direzione dei lavori scientifici.

Digitized by Google

ralisti norvegesi, i professori Sars padre e figlio, avevano pure provata la esistenza di una ricca fauna marina oltre i limiti barometrici dati da E. Forbes. Già nel 1860, spezzatosi il cavo transmarino fra la Sardegna e l'Algeria, il prof. Milne Edwards, esaminandone i frammenti, scoperse numerosi individui che vi si erano sviluppati e moltiplicati: alcuni di specie ignote, altre di estinte (1).

Tuttavia le ricerche del « Porcupine » prima, e quelle del « Travailleur » dopo, nel Mediterraneo, non diedero alcun risultato in ordine alla fauna profonda: onde il Carpenter aveva sentenziate azoiche le aree abissali di questo mare. Ma il prof. Giglioli, prendendo parte col Magnaghi alla campagna del « Washington » intorno alla Sardegna, nell'agosto del 1881, trasse dalla profondità di 2150 metri parecchie forme abissali caratteristiche e, nelle vicinanze di Ustica, ottenne dalla profondità di 3624 metri i rappresentanti di tre specie abissali (2).

Così i nuovi studi iniziati nel nostro mare da due italiani benemeriti, l'illustre idrografo ammiraglio G. B. Magnaghi (3) e il valoroso naturalista prof. Enrico Giglioli (4), ci hanno data la scoperta positiva di una fauna abissale mediterranea.

Il fondo del mare è costituito da un alto strato di melma, formata in parte da spoglie di *globigerine* e di *radiolarie*, cui si aggiungono gli avanzi silicei delle *diatomee*. In molte zone abissali, specie nell'Oceano Atlantico e Paci-

(1) E. Mancini, *La Fauna nelle grandi profondità marine*, in *Nuova Antalogia*, 15 aprile 1884.

(2) *Atti del III Congresso Geografico internazionale* tenuto in Venezia nel 1881; Roma, 1882, pag. 367. — Cfr. Enrico H. Giglioli, *Dell'opportunità che siano riprese in Italia le osservazioni e gli studi talassografici*. Relazione al III Congresso Geografico Italiano, tenuto in Firenze nel 1898.

(3) m. 1902.

(4) m. 1910.

Digitized by Google

fico, il fango marino appare costituito di foraminifere viventi e altre specie conchifere minutissime, riconosciute dai professori Ehrenberg, Bailey e Carpenter (1), ultima fauna profonda, che utilizzando, le macerie dei Continenti, completa l'apparato di eliminazione dei « sali terrestri » e veglia immobile sull'abisso all'equilibrio della salsedine e alla perenne giovinezza del Mare (2).

La vegetazione si arresta alla profondità incirca di 250 metri, e lascia discendere le sue spoglie sulla fauna sottostante. Quest'ultima si riveste dei colori più splendidi che, uniti alla fosforescenza, fanno di siffatti animali le vere gemme viventi dell'Oceano. Variano gli abitanti col variare degli strati: le divisioni sociali sono qui assai bene definite. I coralli appaiono a profondità non credute finora. Le specie *cariofille* si assomigliano ai coralli fossili terziarî. Così trovaronsi numerose attinie, o rose di mare dagli accesi colori, pentacrini, alcioni trasparenti, gorgonie piumate, stelle marine magnifiche e oluturie con una pinna a ventaglio. Nelle case di margherita guizzano i verde-aurati colibrî del mare. Leggere come spiriti dal fondo libransi le campanelle delle fisalie. Si trovò un *dentalium* che era solo conosciuto nel pliocene d'Italia, e numerosi crostacei, a grandi profondità, fra colonie di anemoni viventi.

Le massime profondità dell'Oceano vennero toccate nel Pacifico dal « Tuscarora » e dal « Pinguin ». Il primo, nella sua celebre campagna idrografica fra il 1874 e il 1876, trovò la profondità di 8513 m. nel Pacifico boreale, a levante delle Curili, mentre più recentemente il « Pinguin »

---

(1) M. F. MAURY, *Geografia fisica del mare e sua meteorologia*. Vers. it. dalla 14ª ediz. inglese, Torino, Loescher, 1877, pag. 367 e seg.

(2) A. STOPPANI, *La purezza del mare e dell'atmosfera*. Conferenze citate. Quest'affermazione risulta da tutto il contesto dell'opera.

Digitized by Google

toccò, nel marzo 1896, la profondità massima finora trovata, cioè 9426 m., nel Pacifico australe, al di là del Tropico del Capricorno e a levante delle isole Kermadec. La massima profondità dell'Atlantico venne riconosciuta in vicinanza delle Piccole Antille, a 8300 m.; quella dell'Oceano Indiano, a S.W. di Giava, a 5900 m. (1). Le grandi vallate oceaniche si delineano in direzione longitudinale nell'Atlantico e trasversale nel Pacifico, continuazione morfologica dei Continenti verso Est. Tanto dimostri la verità del concetto divinatore che spinse il nostro Marsigli alle sue mirabili indagini sul mare.

Così infatti egli dice nella prefazione del suo libro:

« Compresi ben presto che insieme alla continuazione delle linee delle montagne bisognava avere ugualmente cognizione della struttura del bacino del mare, il quale non poteva essere che una continuazione proporzionata a quella del Continente, ciò che è effettivamente vero, come le mie osservazioni sulle coste della Provenza e delle Linguadoca mi hanno dimostrato ».

Nè a questo concetto contraddice il fatto che, prima della scoperta del « Pinguin » i più grandi abissi oceanici si sono trovati in prossimità dei Continenti, anzichè nel mezzo delle grandi aree di depressione.

Le ricerche sulla temperatura, di cui pure si era occupato il Marsigli, hanno sparsa una gran luce sulla dinamica generale dei mari e sulla particolare condizione del Mediterraneo.

Si sa che in generale la temperatura va diminuendo a partire dalla superficie. Ma questa diminuzione non è costante, nè uguale in tutti i mari, e subisce le modificazioni dovute alle correnti delle diverse profondità. Talvolta la temperatura si eleva. Nell'Oceano glaciale artico il Nansen

(1) Dopo d'allora le massime profondità trovate del Pacifico, dell'Atlantico, dell'Indico sono rispettivamente 9790, 8526, 7000 m.

Digitized by Google

toccò 3800 m. di profondità, di cui 190 m. assolutamente freddi: di là da questo limite incominciò a trovare la temperatura di mezzo grado sopra lo zero. Non v'ha dubbio che siffatto innalzamento di temperatura a quelle latitudini (86° circa) deve riguardarsi come effetto lontano della corrente calda del Golfo del Messico, i cui benefici influssi, come è noto, si fanno sentire sopratutto nella Europa N.W. fino al Capo Nord, oltre il qual limite la sua azione non è più sensibile alla superficie.

Nell'Atlantico tropicale la temperatura discende colla profondità, fino a zero gradi. Ciò che prova l'esistenza di grandi afflussi polari lungo il fondo, che compensano lo spostamento superficiale verso i poli.

Infatti: nel Mare Mediterraneo, non aperto alle correnti polari, chiuso anzi nel modo più assoluto a N. e a S., la temperatura discende fino alla profondità di 2 e 3.000 m., a circa due gradi sopra lo zero, come nell'Atlantico, ma poi riprende a salire e nelle sue maggiori profondità — intorno ai 4000 m. — arriva fino a 13°,6.

Questi risultati sono oramai conosciutissimi, e possono dirsi entrati nella letteratura popolare (1). Meno noti invece sono quelli ottenuti nelle acque dell'Egeo dalla nave austriaca « Pola » nell'autunno del 1893, rilevando in quel mare, alle più grandi profondità, una temperatura fra 12°,7 e 12°,9, cioè all'incirca un grado meno (2).

Un rapido sguardo al vasto lavoro già compiuto in questo breve scorcio di secolo dagli Stati Uniti di America, dalla Gran Brettagna, dalla Francia, dalla Germania e anche dalla Russia, in ordine alla esplorazione scientifica dei mari, non escluso il Mediterraneo, facilmente ci

(1) VIDAL LABLACHE, *La Terre*, Paris, 1891, pag. 121. — Confronta PASANISI, *Testo di Geografia*, 2ª ediz., Roma, 1897, pagina 289.

(2) Cfr. *Riv. Geog. Ital.*, anno I, pagg. 255-256.

Digitized by Google

mostra che, salvo qualche rara iniziativa, una parte relativamente minima rimane all'Italia. Ai Geografi francesi sono dovute, come vedemmo, le migliori e fondamentali correzioni di longitudini che restituirono il Mediterraneo ai limiti e alla forma già abbozzata nelle vecchie carte nautiche italiane; all'Inghilterra e alla Francia sono pure dovute le prime e più importanti campagne talassografiche del vecchio « Lago italiano ».

Ma nessuno ignora che fino al 1860 l'Italia non esisteva politicamente; e gli Stati in cui era divisa, lenti per loro natura a seguire ogni libera e utile iniziativa e, come giustamente osserva il Marinelli, ombrosi di tutto o paurosi di dar ombra altrui, non curavano lo studio della idrografia marittima, ben lieti che altri, particolarmente l'Inghilterra, risparmiasse loro questa fatica.

Cosicchè, sul finire del secolo scorso e nel principio di questo, accanto alle carte del Rizzi-Zannoni e dell'Ufficio Topografico Napoletano, accanto all'Istituto Militare Austriaco di Milano, si incominciarono a vedere le carte dell'Ammiragliato inglese e quelle francesi del « Depôt hydrographique » (1).

---

(1) Sarebbe però ingiusto dimenticare che insieme alla grande carta del Lombardo-Veneto all'86.400, l'Istituto Topografico di Milano formato dall'Austria cogli elementi della scuola milanese di cartografia sôrta nell'epoca napoleonica, ci ha data una carta che può dirsi un vero monumento di idrografia marittima, la « Carta dell'Adriatico », costrutta su vecchie e nuove triangolazioni dal Campana, dal Marieni e dal Bordiga. La Carta uscì fra il 1822 e il 1825, e venne riprodotta in Francia e in Inghilterra. Da essa vennero presi gli elementi per la costruzione della « Carta di cabotaggio della costa del regno delle Due Sicilie dal Tronto a Leuca » (Napoli, 1834; 13 f. al 100.000).

Vi erano pure rilievi delle coste della Sardegna e della Liguria, indipendentemente da quelli eseguiti nel Mediterraneo dagli ingegneri e dagli ufficiali inglesi e francesi quali lo Smyth, lo Spratt, il Beautemps-Beaupré.

Digitized by Google

Dopo la formazione del Regno d'Italia, le navi della nostra marina incominciarono a tentare lontani mari, e notevole, fra le altre, è la circumnavigazione della « Magenta » comandata da Vittorio Arminjon e diretta, per la parte scientifica, dai professori Filippi e Giglioli. Il senatore Filippi, rimasto a Hong-Kong, moriva il 2 settembre 1867, e la spedizione, dopo aver percorsa studiosamente l'immensa plaga australe, ritornava in Europa.

La sera del 28 marzo 1868 la nave faceva il suo ingresso nel porto di Napoli e vi riceveva (tale è l'estimazione che, troppo spesso, noi abbiamo delle cose nostre migliori) « la stessa accoglienza di un bastimento che ritorna da Cagliari ! ». E le importanti Relazioni del magnifico viaggio rimasero, come al solito, pochissimo conosciute fra noi (1).

Nè questa fu la sola fra le grandi navigazioni italiane promosse dopo la formazione del nuovo Regno, alle quali è consentito l'onore di una vera importanza oceanografica per il contributo di esperienze portate a vantaggio dei nuovi studî sul mare: meglio conosciute sono le campagne della « Vettor Pisanì » comandate successivamente dal Principe Tomaso e dal capitano di vascello, ora ammiraglio, Palumbo.

VII.

Più che l'esplorazione dei mari lontani e le indagini puramente scientifiche, si imponeva al giovane Stato la necessità della formazione di una carta idrografica di

(1) Enrico Giglioli, *Cenni generali sul viaggio di circumnavigazione della pirocorvetta « Magenta » 1865-68*, nel volume, oramai rarissimo, primo della serie, *Bollettino della Soc. Geogr. Italiana*, Firenze, agosto 1868 (pagg. 215-241). — Id., *Viaggio intorno al globo, della pirocorvetta « Magenta »* con una introduzione etnologica di P. Mantegazza. Un grosso volume illustrato, con carte. Milano, 1875. — Vitt. Arminjon, *Il Giappone e il viaggio della corvetta « Magenta »*, Genova, 1869.

Digitized by Google

tutto il paese. Soltanto nel 1867 furono compiuti i primi atti amministrativi per questo lavoro, cui subito fu dato mano sotto la direzione del capitano di vascello Duca Imbert, incominciando dal rilievo della costa adriatica.

Lasciate in disparte le vecchie triangolazioni del De Zach e del Marieni, venne svolta una nuova triangolazione, con misure di basi e osservazioni astronomiche. I lavori dell'Adriatico si son fatti d'accordo col Governo Austro-Ungarico, che attendeva al rilievo della costa orientale dello stesso mare.

Con decreto del 26 dicembre 1872 venne istituito in Genova l'Ufficio Idrografico della R. Marina, dal quale è ora principalmente rappresentata l'esplorazione scientifica dell'Italia nel Mediterraneo.

Dall'Ufficio di Genova dipendono tre Ufficî dipartimentali, che adempiono alla funzione di depositari del materiale da mettersi a disposizione delle R. navi, e l'obbligo di regolare i cronometri e di tenere in corrente le carte nautiche giusta particolari istruzioni.

Dei lavori della R. Marina scrissero il Magnaghi, il Mirabello, il Cassanello e da ultimo, il Cattolica; che si succedettero nella direzione dell'Istituto Idrografico; ha dato succose e bellissime relazioni Giovanni Marinelli, che ne raccolse, coll'usata diligenza, l'importante quanto poco nota bibliografia (1).

---

(1) Abbiamo sott'occhio i seguenti lavori: G. MARINELLI, *Recenti studî idrografici e talassografici nel Mediterraneo*. Estratto dagli *Atti e Memorie* della Regia Accademia di Padova, 1885. — Id., *L'Ufficio Idrografico della R. Marina*, in *Rivista Geografica Italiana*, anno I, fasc. VII e VIII (luglio e agosto 1894). — GAETANO CASSANELLO, *Dei lavori idrografici e talassografici compiuti sotto gli auspicî del R. Ufficio Idrografico Italiano*. Conferenza al II Congresso Geografico Italiano tenuto in Roma nel 1895. *Atti del Congresso*, Roma, 1896, pagg. 67-103.

Altre notizie ci vennero fornite gentilmente dall'ammiraglio

Digitized by Google

È tutta una letteratura pressochè ignorata dal pubblico italiano, il quale poco o nulla sa delle benemerenze dell'Istituto Idrografico della R. Marina, come non si cura affatto di quelle dell'Istituto Geografico Militare; e non è neppure nel caso di sospettare per un momento l'utilità immensa e la necessità fondamentale dell'opera loro!

Naturalmente, non parlo del pubblico analfabeta, parlo delle persone che rappresentano la media della cultura del nostro paese... Si dice che manca quasi assolutamente agl'Italiani di oggidì lo « spirito geografico » che avevano invece gl'Italiani del Rinascimento, ed è posseduto in sommo grado dai popoli di razza anglo-sassone.

Ma noi dobbiamo tener conto della educazione intellettuale e civile, interamente falsata in tutto l'edifizio delle nostre scuole, ove l'insegnamento della Geografia,

---

Cattolica e dal com. Roncagli, segretario generale della Società Geografica. Interessante la Conferenza del Cattolica al III Congresso Geografico Italiano (Firenze, 1898) intitolata: *Dei metodi seguiti dal R. Ufficio Idrografico nel disegno e nella riproduzione delle Carte idrografiche*. V. *Atti del Congresso* citato. Togliamo dalla seconda delle citate Memorie del Marinelli altre indicazioni, per comodo dei lettori. MIRABELLO, *Relazione sulla base geodetica misurata nella spiaggia di Magnavacca*, in *Rivista maritima*, 1869. — Id., *Relazione sui lavori idrografici eseguiti dalla R. Marina nell'Adriatico (fino al 1870)*, in *Bollettino della Soc. Geogr. Ital.*, vol. IV, pag. 67. — Duca A. IMBERT, *Lavori idrografici nell'Adriatico*, id. ibid., vol. VI, 1871, pag. 118. — Id., *Relazione sui lavori eseguiti fino al marzo 1871*, id., ibid., VII, 1872, pag. 146. — MIRABELLO, *Notizie sui lavori idrografici eseguiti dalla R. Marina nell'Adriatico*, in *Rivista marittima*, 1873. — Id., *Lavori idrografici eseguiti dalla R. Marina negli anni 1877 e 1878*, in *Boll. della Soc. Geogr. Ital.*, vol. XVI, 1879, pag. 343. — Id., *Relazione sommaria dei lavori eseguiti dallo Ufficio Idrografico della R. Marina nell'anno 1880* (con carta), in *Boll. della Soc. Geogr. Ital.*, vol. XVIII, 1881, pag. 229. — G. UZIELLI, *Idrografia, Lavori eseguiti dalla R. Marina nello Adriatico dal 1860 al 1873*, nell'*Italia Economica*, 1873.

Digitized by Google

che solo può svecchiare la nostra scuola classica e rinvigorire le altre, è affidato (quando esiste di nome) a insegnanti di altre discipline, e diretto senza criterî pratici, nè ombra di metodo.

Però se gl' Italiani poco s' interessano e nulla conoscono delle benemerenze e della utilità dei loro Istituti scientifici, e solo mostrano talvolta di ricordarsi che lo Stato spende per essi somme ragguardevoli, dobbiamo pur ammettere che questi Istituti non cercano di diffondere la conoscenza dei loro lavori; e i Ministeri, da cui dipendono, nulla hanno fatto per tenersi in contatto con quello dell'Istruzione Pubblica (1).

Ma torniamo ai lavori dell' Istituto Idrografico Italiano.

La nuova carta dell'Adriatico venne compiuta in 18 anni, per il lavoro concorde delle due marine Italiana e Austriaca; e la parte nostra venne pubblicata in 24 fogli al 100.000 dall' Ufficio Idrografico di Genova: risultato di operazioni di vario genere, astronomiche, magnetiche, idro-

(1) Perchè non potrebbero i Ministeri della Guerra, della Marina, dei Lavori Pubblici, dell' Economia Nazionale, mettersi di accordo con quello dell' Istruzione Pubblica per inviare a tutti i Gabinetti di Geografia delle Università, non solo, ma a tutte le Direzioni e Presidenze delle scuole medie, quelle fra le loro pubblicazioni che più sembrano opportune in rapporto al livello delle scuole stesse, con l'obbligo espresso di curarne la conoscenza pratica fra i giovani, dimostrandone l' utilità? Perchè non si pubblicano istruzioni apposite e non si diffondono « Cataloghi ragionati » atti a interessare i lettori non tecnici?

Si tratta di operare una grande « trasfusione intellettuale » perchè l' Italia possa riconoscere la stessa opera sua, e vivere di essa, e in essa trasfondere alla sua volta la vita della Nazione.

Solo la scuola di Geografia, bene intesa e sorretta a dovere, può adempiere a questo alto ufficio di educazione civile. Solo dalla Geografia si può sprigionare la larga e vivificante onda di modernità che darà al pubblico italiano la generosa impulsività delle grandi imprese marittime e commerciali.

Digitized by Google

grafiche, con preziose indicazioni geofisiche, capolavoro tecnico-scientifico col quale il nuovo Istituto fa onore all'Italia (1878).

Uscendo dall'Adriatico, i lavori della R. Marina sotto la direzione dell'Istituto Idrografico, si svolgono con indirizzo autonomo, indipendentemente da qualsiasi coordinazione con opera straniera, coi rilievi delle carte lungo l'Jonio e il Tirreno, e particolarmente con quelli delle carte liguri e sarde, onde l'Italia si afferma unicamente colla opera propria.

Osserva il Marinelli che nel catalogo dell'Ammiragliato inglese, or fa un quarto di secolo, fra le 2500 carte nautiche registrate, non un cenno si vedeva di carte italiane, e in quello del 1885 sopra 317 carte del bacino Mediterraneo, 13 sole provenivano da rilievi italiani, cioè il 4 per cento!

L'elenco pubblicato dal Cassanello in occasione del Congresso geografico del 1895 ci dà il numero di 155 per le carte idrografiche riguardanti l'Italia pubblicate dallo Istituto, fino a quell'anno, nel quale il rilievo delle nostre carte poteva dirsi quasi compiuto; e oltre 40 vi figurano le carte rappresentanti rilievi di porti e coste del levante dell'Africa, dell'Australia, dell'America del sud.

Numerose cartine, piante di porti e *vedute* di vero merito tecnico e artistico illustrano le tavole, mirabili per esecuzione chiara, elegante, finissima.

Con apparecchi barometrici, per la maggior parte disegnati e costruiti sotto la direzione dell'ammiraglio Magnaghi, superiori ai tipi di scandagli praticati fuori di Italia, la R. Marina conseguì in così breve tempo risultati che non temono il confronto dei lavori congeneri, eseguiti in Inghilterra e in America. Ottimi servigi rese il « correntometro italiano » del Magnaghi, adottato dalla Marina Britannica e giudicato migliore del « correntometro americano » col quale il suo inventore Leut Pillsbury fece le note ricerche sul *Gulf Stream*. Le bussole, il circolo a ri-

Digitized by Google

flessione, gli scandagli perfezionati formano un materiale di osservazione non inferiore certo a quello di qualsiasi ufficio idrografico straniero.

È noto che la carta delle coste lignri, al 200.000, fornì al professore Issel nuovi elementi alla teoria dei bradisismi di quella regione. Le vecchie osservazioni del Marsigli nel Golfo del Leone, vennero esattamente confermate per la Liguria: le linee batometriche presentano depressioni notevoli in continuazione delle valli fluviali ed offrono, inoltre, l'accertamento d'un rialzo sottomarino, a 135^{m} dalla superficie, di fronte a Genova, in mezzo ai due solchi laterali, profondi oltre 500^{m}, che rispondono all'asse prolungato delle due valli della Polcevera e del Bisagno.

Un altro banco, a 187^{m} sotto il livello superficiale, venne toccato a 35 kilom. N.W. di Gorgona, utile campo di ricerche zoologiche. Un solco profondo oltre 400^{m} si riconobbe fra la Corsica e l'arcipelago Toscano, prolungato a N. fra il Capo corso e la Capraia.

All'ingresso del Golfo di Napoli, fra Ischia e Capri, venne scoperto un altro bassofondo, a 134^{m}, fra due solchi di 1000^{m}, uno a N., l'altro a S., innanzi alle due isole menzionate. Un'altra *secca* importantissima, a soli 26^{m}, venne rinvenuta nel Golfo di Taranto.

L'« Eridano » succeduto nel 1885 al « Washington » oramai vecchio, incominciò a svolgere la sua azione nello Adriatico settentrionale ove i rilievi, per le rapide neoformazioni fluviali, alla distanza di soli 25 anni, erano quasi tutti da rifare. Così vennero continuati gli studî sul delta del Po, dopo i lavori eseguiti dal duca Imbert e del Magnaghi. Si riconobbero gli effetti della nuova via di afflusso creata alla laguna veneta dall'apertura del « Lido » presso Venezia, confermando la « singolarità batometrica » notata da Olinto Marinelli (1).

(1) O. MARINELLI, *Una singolarità batometrica nella laguna*

Digitized by Google

Per lo studio delle maree, osservate con tanta cura, in Italia, dal Grablovitz (1), si reclama la sostituzione del materiale scadente e il collegamento di tutti gli apparati congeneri disseminati lungo le coste d'Italia, per ottenere un lavoro sistematico. Pel servizio idrografico funzionano gli ottimi mareografi di Genova, della Maddalena, di Taranto e di Venezia. Su quello di Genova sono basati i migliori elementi che possediamo per il piano di riferimento altimetrico.

L'azione della nostra Marina si è esercitata lodevolmente nella determinazione delle correnti attraverso gli Stretti di Gibilterra, di Messina, di Bonifacio, particolarmente nel Bosforo e nel Canale dei Dardanelli, ove già incominciò i suoi gloriosi studî il Marsigli e dove il Magnaghi iniziò lavori di nuova importanza: però non si è ancora svolta come e quanto sarebbe desiderabile nello accertamento delle densità, delle temperature, delle salsedini, nell'osservazione appropriata (utile pure all'idrografia) delle forme animali, diverse nelle diverse correnti, nei varî stretti e, in special modo, nell'interessantissimo stretto di Messina, il cui studio, colla sola conoscenza della bato metria, può dirsi appena incominciato (2).

Sotto gli auspicî dell'Istituto Idrografico, la R. Marina intraprese notevoli rilievi di precisione nel Mar Rosso, determinando posizioni astronomiche, fissando l'esistenza

---

Veneta, in *Riv. Geogr. Italiana*, aprile 1894. — Cfr. *Ancora della singolarità della laguna Veneta*, in *Riv. Geogr. Italiana*, giugno 1894.

(1) Giulio Grablovitz, *Sulle osservazioni mareografiche in Italia e specialmente su quelle fatte ad Ischia*, in *Atti del I Congresso Geografico Italiano*, tenuto in Genova nel 1892, vol. II, pag. 7.

(2) Eugenio Malgeri, *Dell'opportunità di nuove indagini metodiche per la idrografia dello Stretto di Messina*. Relazione al Congresso di Firenze del 1898.

Digitized by Google

di alcuni banchi, praticando un largo disegno d'idrografia Eritrea, centro d'irradiazione Massaua, ove il rilievo marittimo si allaccia alla rete trigonometrica dell'Istituto Geografico. E a questo proposito sono degne di menzione le campagne della cannoniera « Scilla » opportunamente trasformata per il servizio idrografico, sotto il comando del Cassanello (1). Nè vanno dimenticati gli studi dello Issel sulla fauna, specialmente malacologica, e sulla genesi e morfologia di quel mare importantissimo nel commercio modiale, appendice naturale e storica del Mediterraneo (2).

Se vasto è pur sempre il campo dei nostri idrografi, anche ridotto ai soli confini marittimi del Regno e ai mari che direttamente ne dipendono, non possiamo tuttavia dissimularci che il nostro amor proprio nazionale è assai poco lusingato dal riconoscere che l'opera dell'Istituto Idrografico è limitata, a ponente, dalla Francia, che spinge i suoi rilievi idrografici oltre la Tunisia, sul canale di Pantelleria; a levante dall'Austria-Ungheria, che ha condotto operazioni batometriche importanti dall'Adriatico all'Jonio, ove, a S.E. di Cerigo, non molto a levante dell'*Abisso Magnaghi* (4067 m.), misurato dal « Washington » nel 1887, la nave austriaca « Pola » trovò nel 1891 la massima profondità conosciuta dell'intero Mediterraneo in m. 4404. L'Adriatico e quanto del Mediterraneo sta a levante del meridiano di Leuca, e lo stesso Mar Rosso, furono metodicamente esplorati da quella nave della Marina austro-ungarica, mentre a ponente della Sardegna le fanno riscontro i lavori del francese « Travailleur » (3).

---

(1) G. Cassanello, *La R. nave « Scilla » e le recenti campagne idrografiche nel Mar Rosso*, in *Atti del Congresso di Genova nel 1892*, vol. II, pagg. 98-106. — Id., Relaz. cit. in *Atti del II Congresso tenuto in Roma nel 1895*, vol. unico, pag. 9.

(2) Arturo Issel, *Morfologia e genesi del Mar Rosso*. Comunicazione al III Congresso Geografico Italiano, Firenze, 1899.

(3) Cassanello, Relaz. cit., *Atti del II Congr. Geogr. Ital.*, pagg. 101-102.

Digitized by Google

Nel titolo messo in capo a queste linee: « L'Italia e il suo Mare », quel possessivo sarà sembrato stranamente pretenzioso e in aperto contrasto con le nostre presenti condizioni militari ed economiche, specie se riferito allo intero Mediterraneo, ove l'opera nostra, anche solo scientifica, è sopraffatta da quella di altre nazioni, in parte o in tutto, estranee a questo mare; ma, a parte il valore due volte storico di quell'aggettivo, aggiungerò che entro più modesti limiti, non è affatto contestata la nostra azione almeno nella parte centrale di esso, a N. e a S. della Sicilia, ove per tacito consenso degli altri Stati, ci è riconosciuto il còmpito di esplorarlo, annettendo alla nostra « sfera d'influenza » anche il Mar Tripolino (1).

Ho accennato alla campagna del « Washington » di gloriosa memoria. I lavori talassografici nostri erano assai bene avviati, come può riconoscersi particolarmente da una relazione pubblicata in Genova nel 1884, e redatta dai professori Giglioli ed Issel (2).

Dopo la nomina della « Commissione talassografica » di Roma l'opera d'esplorazione scientifica del Mediterraneo, così bene incominciata dal Magnaghi e dal Giglioli, parve aver subìto una grave interruzione.

Però l'apparizione degli « Annali Idrografici » venne a darci la preziosa notizia della particolare operosità dell'Istituto della R. Marina di Genova, cioè della sempre nuova estensione de' suoi rilievi e della sempre maggiore perfezione dei metodi. Occorre soltanto una più larga divul-

(1) Tutto ciò che è detto in ordine a questa limitazione della opera nostra nell'esplorazione del Mediterraneo centrale, è riferibile all'anno 1900 cui appartiene il presente scritto. Progressi notevoli vennero fatti in seguito, specie dopo la conquista della Libia nel 1911-12 e la posizione presa nell'Adriatico dopo la guerra mondiale e nei rapporti recenti col regno Jugo-slavo (1924).

(2) E. H. Giglioli e Arturo Issel, *Pelagos*, saggi sulla vita e i prodotti del mare, Genova, 1884.

Digitized by Google

gazione fra noi dell'opera dei nostri massimi Istituti di Stato che attendono alla esatta rappresentazione del territorio della Patria e dei mari che la circondano; occorre che questi tesori di sapere geografico entrino a far parte della cultura viva della Nazione, aspirante a più alti destini.

Nè manca, accanto a quelli dello Stato, l'opera dei privati e l'iniziativa individuale, talora anche fuori del Mediterraneo.

Con navi e materiale proprio fecero le loro mirabili crociere nel Mediterraneo e anche nell'Atlantico, i due più valorosi campioni dello *Sport* nautico ligure: il cap. Enrico d'Albertis, di Genova, con la « Violante » e il « Corsaro » – il principe Alberto I di Monaco, appassionato cultore di questi studi, con la goletta « Hirondelle » a cui succedette, fornito di tutto quanto ci offre la scienza progredita, il vaporino « Principessa Alice ».

Molto deve la conoscenza scientifica del Mediterraneo a questo munifico Principe, con la fondazione del *Museo Oceanografico* di Monaco e dell'Istituto pure Oceanografico di Parigi, che a vicenda si completano.

Al IX Congresso Internazionale di Geografia (Ginevra 1898) il prof. Decio Vinciguerra, in nome della Società Geografica Italiana, propose la formazione di una *Commissione Internazionale per l'esplorazione scientifica del Mediterraneo.* La quale, presieduta dal principe di Monaco, pose mano ai suoi lavori e nella Conferenza di Roma stabilì un largo piano di operazioni, che comprendeva anche le collezioni biologiche (1).

La parte onorevole che a questi lavori prendono gli idrografi e naturalisti italiani, ci assicura una posizione non indegna degli eredi della gloria di Ferdinando Marsigli, il precursore dell'Oceanografia moderna.

---

(1) D. VINCIGUERRA, *La Conferenza di Roma per l'esplorazione del Mediterraneo*, in *Bollett. della Soc. Geogr. Italiana*, 1914, pag. 670.

Digitized by Google

L'avvenire dell'Italia è sul mare, in mezzo al quale essa si adagia nei secoli. La sua giacitura geografica ne delinea l'alto ufficio e l'obbligo preciso che i nostri padri sentirono, e a cui non vennero meno, rischiarandolo tutto *per ben due volte*, prima colle armi e colle leggi, poi con la navigazione e con la rinascente Geografia, documentata nei portolani medioevali.

L'avvenire dell'Italia è sul mare; su questo mare storicamente suo, su questo mare, che essa deve studiare con tutte le energie della sua, forse, ancor troppo inesperta giovinezza politica.

Noi lo sappiamo: non vi ha conquista militare, se anche fortunata, durevole, senza la preparazione sapiente che deriva dalla conquista economica e dal lavoro scientifico.

Conoscere è possedere. Ma solo collo studio si conosce, solo collo studio si possiede veramente, durevolmente. Quando il Mediterraneo sarà conquistato dal nostro lavoro, quando nel vecchio mare, che è pur sempre il principale bacino interno del mondo e il più insigne dei suoi mercati, prevarrà di nuovo, in modo indiscutibile, se non esclusivo, l'opera economica e, sopratutto, scientifica degli Italiani..., oh! non temete: nella coscienza e nell'opinione dei popoli, come dei governi, su questo mare la patria nostra avrà il posto che le compete.

Fra queste pareti, noi non dobbiamo invocare che un solo grande diritto: il diritto della scienza.

Esercitiamolo.

Digitized by Google

Digitized by Google

PER IL VII CONGRESSO GEOGRAFICO ITALIANO

Discorso inaugurale
(Palermo, 30 aprile - 6 maggio 1910).

Digitized by Google

Digitized by Google

SOMMARIO (1). — La natura della Geografia intraveduta nel suo sviluppo storico. — Importanza degli studi regionali. — I Congressi Geografici Italiani. — Carattere prevalente del Congresso di Palermo secondo il nuovo indirizzo regionale. — Un pensiero finale ai geografi perduti e un augurio all'opera nuova dei giovani.

I.

1. Che cos'è la Geografia e che cosa si propongono i Congressi Geografici?

Non vi farò qui, o Signori, tutta la storia delle discussioni metodologiche, che hanno occupato così lungamente i cultori della Geografia nella seconda metà del sec. XIX, specialmente in Germania: dalla definizione del Markham « lo studio della superficie terrestre e dei suoi cambiamenti nei tempi storici » a quella del Marthe « la scienza delle localizzazioni terrestri » a quella del Dalla Vedova che le attribuisce « il momento corologico di tutte le scienze » mentre il Porena vi associa il concetto delle « correlazioni causali ».

Mi sia concesso piuttosto un rapido sguardo sulla storia dello svolgimento della Geografia nei secoli, una veduta

(1) Si ommette l'esordio, di carattere puramente occasionale rivolto al Capo dello Stato, come patrono del Congresso, e a S. A. R. il Duca di Genova, di cui si ricorda il discorso tenuto nel 1881 al Congresso di Venezia, al ritorno dalla lunga navigazione nell'Estremo Oriente, con la R. nave *Vettor Pisani*.

Digitized by Google

di scorcio su tutto questo immenso lavoro fissato nelle sue grandi linee.

L'Astronomia, la più antica delle scienze d'osservazione costituitasi in quel gran centro di civiltà asiatica che fu Babilonia, preparò gli elementi matematici delle localizzazioni per lo studio della Terra, base della Geografia generale. Ma quest'ultima nacque più tardi sulle rive e fra le isole dell'Egeo, come Venere; nè poteva essere altrimenti: perchè il mare, che congiunge i popoli più lontani e diversi, è pure il grande generalizzatore delle idee, e in Grecia creò ad un tempo il filosofo ed il geografo. Furono infatti filosofi della Scuola Ionica i primi geografi, poichè il filosofo, questo personaggio nuovo che si presenta sulla soglia dell'Europa, ignoto all'Oriente Semitico, doveva sentire primo il bisogno ideale di una grande figurazione grafica del mondo, primo doveva ricercarne le origini con uno sforzo audace della ragione: intuizione mirabile, che congiunge il pensiero ellenico, fin dalle sue remote origini, al pensiero moderno.

2. Da una parte, a Talete, che si innalza al concetto della forma, dimensioni e posizione della Terra nello spazio, e rappresenta la tendenza scientifica della Geografia, dall'altra a Erodoto, che ne rappresenta la tendenza descrittiva, fanno capo le due linee separate sulle quali si svolge la storia della Geografia nei suoi due punti di vista essenziali, che i geografi francesi sogliono oggi designare rispettivamente coi nomi di « Geografia generale » e « Geografia regionale ».

Seguendo la prima di queste due forme del suo lavoro, la Geografia affronta il problema della « misura della Terra » con Eratostene e costruisce le carte graduate con Marino e con Tolomeo; seguendo invece la seconda, cioè la tendenza descrittiva, ci offre l'illustrazione della Terra a base politica e a fondo storico nelle opere di Polibio, di Strabone, di Arriano e in quelle degli storici romani.

Digitized by Google

E il quadro si allarga di là dai confini del Mondo Mediterraneo, verso levante, oltre la Battriana, al Mondo Sinico e alle mille patrie insulari dell'Indonesia, dopo i viaggi di Marco Polo, di Ibn Batuta, di Nicolò de' Conti, mentre nell'oscuro Occidente un altro mondo si illumina dinanzi alla Geografia, la quale, dopo Colombo, compie il giro del globo.

Se il Mappamondo di Fra Mauro, che ignora la rete geografica, fu nel Medio Evo la più ardita figurazione del vecchio mondo, l'espressione più grandiosa della tendenza descrittiva, ora le nuove rappresentazioni della Terra, dopo i lunghi viaggi transoceanici, esigono di necessità nuovi sussidi provenienti dall'astronomia nautica per fissare le posizioni, tornando così alle carte graduate dei geografi alessandrini.

Nel secolo XVI la Cartografia segna in Italia col Silvano e col Gastaldo, nelle Fiandre con Ortelio e con Mercatore, la mescolanza necessaria fra la tendenza empirica dei viaggi di scoperta e la tendenza scientifica della costruzione esatta delle carte su base astronomica — e queste due tendenze rinnovano le vecchie forme geografiche sotto l'azione più o meno diretta della Bussola Nautica. La Geografia Scientifica di cui Tolomeo fu il pontefice massimo attraverso il Rinascimento e nei due secoli sucessivi alla stessa scoperta delle Americhe, mentre sembra tuttavia giacere lungamente sotto il peso di errori fondamentali, si rialza a poco a poco coll'aiuto dell'Astronomia progredita, non solo per opera del Regiomontano e del Toscanelli, ma anche e specialmente per le scoperte di Galileo in ordine alla base nuova sulla quale venne a collocarsi l'esatta determinazione delle longitudini.

3. La « Geografia Generale » del Varenio, singolare concezione di un giovane, morto a 28 anni, segnò nel 1650 il primo passo decisivo della tendenza scientifica moderna; ma rimase un fatto isolato di fronte al dilagare delle edi-

Digitized by Google

zioni della « Cosmografia » di Seb. Münster; e un fatto parimente isolato rimase la varia opera scientifica dell' italiano Marsili, il primo vero idrografo moderno.

Cosicchè il progresso della Geografia generale, eccezion fatta di qualche ramo della Geografia matematica più vicino alla Cartografia, viene rappresentato dalle scienze ausiliarie, l' Astronomia, la Fisica, la Geodesia, la Topografia e la Geologia, prima nei secoli di Copernico, di Galileo e di Newton, poi in quello dei Cassini e dello Spallanzani. La Geografia aveva del tutto smarrita quella individualità scientifica, che già prima non le permise di possedere uno spiccato valore sistematico, e che i filosofi (eccezion fatta dal Kant e dall' Herder) non le concessero mai, a incominciare da Aristotele per venire fino ad Augusto Comte e ad Herbert Spencer.

Ma le due grandi correnti separate degli studi geografici che abbiam veduto scendere nei secoli fino all' epoca moderna, confluiscono finalmente in una sola per opera di Carlo Ritter e di Alessandro Humboldt, i due creatori della Geografia moderna. Il primo a tendenze *storico-filosofiche,* riproduce Strabone, ma con una concezione più profonda della nostra scienza, che egli fissa chiaramente nello studio dei rapporti fra la Terra e l' Uomo, ponendo il *principio di causalità,* il quale ottenne la sua piena applicazione nell' opera del secondo. Spirito universale, fortemente nudrito di scienze fisiche e biologiche, A. Humboldt ricostituisce sulla sua vera base scientifica la Geografia, colla *grande legge della coordinazione generale.*

Come Giorgio Cuvier ha trovato la *legge della correlazione delle forme,* mediante la quale con la conoscenza di un solo organo del corpo animale si può dedurne la struttura necessaria e armonica di tutti gli altri, così Alessandro Humboldt ha veduto nella vasta congerie dei fenomini e degli esseri sparsi sulla superficie del globo, rapporti fatali di causalità e correlazioni di forme nello studio

Digitized by Google

delle quali appunto la Geografia si leva al grado di scienza originale e assume un carattere di generalità filosofica superiore a quella di tutte le scienze sperimentali. Cuvier fu il creatore dell' *Anatomia comparata* e il riformatore della scienza delle classificazioni concepita da Aristotele: i due geografi tedeschi, in modo particolare il sommo naturalista berlinese, sono i veri fondatori della *Geografia comparata.*

Ma la comparazione pel Ritter consisteva essenzialmente nello studio dei rapporti di ciascuna regione con l' insieme del globo, per l' Humboldt invece era lo studio delle correlazioni causali. Ognuno sa come questo diverso modo di vedere l' indirizzo del lavoro geografico abbia dato occasione in Germanla ad una vivace polemica, quando Oscar Peschel attaccò d' insufficienza la concezione ritteriana dimostrando che la « Geografia storica » non è tutta la « Geografia scientifica » e che la ricerca doveva esercitarsi dalla « Geografia fisica » con un metodo più propriamente comparativo. Come si vede, la formazione organica della Geografia è troppo recente e tocca da vicino troppe scienze perchè sia possibile in pratica una esatta delimitazione nel campo delle sue investigazioni.

4. Il disegno abbozzato dal Varenio, svolto con diverse vedute dal Ritter e dall' Humboldt, valse a ricomporre sotto il dominio geografico, già diviso a profitto di altre discipline, il territorio proprio della nostra: la quale, più di ogni altra, per l' eccezionale vastità di sua comprensione, potè andar soggetta, nel suo periodo formativo, alle tendenze enciclopediche e alle invasioni nel campo altrui quasi tanto quanto altri avevano fatto nel suo.

Onde si spiega la preoccupazione singolare di tanti insigni maestri, come il Wagner, il Richthofen, il Supan in Germania, il Reclus, il De Lapparent, Vidal La Blache e de Martonne in Francia, il Dalla Vedova, il Marinelli, il Porena ed altri in Italia, per dare una chiara determi-

Digitized by Google

nazione all'opera della Geografia, per fissarne la funzione metodica e salvarne, in sostanza, l'individualità scientifica.

Il Richthofen, sopra tutto, intende a porre nettamente i confini della nostra scienza con la Geologia, che due secoli or sono era un capitolo della Geografia fisica e che si è resa ben presto indipendente portando con sè non poca parte della Geografia stessa.

La Geologia è la scienza del passato che si esplica nel presente, e la Geografia fisica è la scienza del presente, che ha la sua spiegazione nel passato; onde una intimità di rapporti fecondi in una zona di confine comune alle due scienze, in un sistema di ricerche fissato sotto il nome di *Geomorfogenia,* o anche semplicemente di « Morfologia geografica » ormai costituita su valide basi, dopo il Richthofen, da De la Noë e de Margerie in Francia, dal Davis in America, e, più recentemente in Germania, da Alberto Penck.

5. Ma in tutto questo faticoso lavoro di ricostituzione sistematica della nostra scienza, la concezione del Ritter, che dà alla Geografia come intento finale lo studio delle relazioni tra la Terra e l' Uomo, sarebbe rimasta nel campo teorico, patrimonio eslusivo dei filosofi storici, senza l'opera innovatrice di Federico Ratzel, onde l'Antropogeografia ebbe nome e metodo. Per tal modo la *Geografia politica,* nome oramai caduto in disuso, si affermò come parte di questa nuova scienza più generale, stabilita con tanto vigore di pensiero e ricco corredo di materiale scientifico, a meno di quarant'anni dalla morte del Ritter.

Non è più la Geografia politica di un tempo — un ammasso di notizie statistiche ed economiche senza nesso causale, un repertorio di nomi, un ufficio di informazioni per i curiosi e per gli eruditi — ma la « scienza dello Stato nei suoi rapporti col suolo » quale l'avrebbe voluta Strabone nell'antichità e Giovanni Botero nell'epoca mo-

Digitized by Google

derna. Se la Geografia fisica è veramente la base di ogni studio serio dei rapporti fra la terra e la storia dei Popoli e degli Stati, la Geografia antropica forma più propriamente la parte del nostro studio onde hanno norma le larghe e feconde applicazioni della nostra scienza alla vita economica degli Stati e al benessere degli aggregati umani.

L'Economia politica e la Statistica, due studi essenzialmente moderni, usciti fuori per distinzione organica (come la Geologia) dalla massa, prima incoerente, della Geografia, nè ancora interamente costituiti come scienza, vi rimangono pur sempre comprese come materiale di elaborazione necessario per riconoscere il fenomeno economico e l'aspetto numerico dei movimenti sociali nei loro rapporti col suolo e nella loro estensione sul globo. Poichè solo alla Geografia è dato di vedere in uno sguardo di assieme gli esseri terrestri considerati separatamente dalle scienze fisiche e naturali sotto un aspetto particolare; solo ad essa è riservato di contemplare da un punto di vista più alto la poderosa coesistenza e la vasta distribuzione spaziale dei fenomeni terrestri, siano fisici, siano biologici, siano anche storici e sociali, allargando smisuratamente il potere dell'indagine nella ricerca delle cause, sul principio fondamentale di una immensa correlazione.

6. Vi ho detto, o Signori, cose a voi ben note e familiari; ma che pur troppo, non sono ugualmente note a tutti, anche nel mondo dei dotti, anche nel mondo degli uomini politici, e nelle sfere del Governo, e fra le Commissioni che rimaneggiano la materia dell'insegnamento ufficiale.

Nè mancano gli *uomini di spirito* che « non credono alla Geografia » e la ritengono soltanto un ravvicinamento occasionale di scienze diverse. Già l'ho osservato: come l'Italia fu detta un giorno una *espressione geografica*, così la Geografia stessa apparve una espressione teorica senza soggetto; ma l'espressione geografica rappresentava una realtà vivente a dispetto dei diplomatici, e il nome della

Digitized by Google

Geografia, dal canto suo, includeva una designazione di forza e di contenenza ignorata dai più. Se adunque la Geografia può dirsi da un lato un vero sistema di filosofia della natura, dall'altro è tutto un insieme di applicazioni della scienza alla vita sociale ed economica dei popoli.

E come tale noi la invochiamo in questi nostri parlamenti speciali che sono i Congressi geografici.

I Congressi, o Signori, rappresentano il più spontaneo contatto della Scienza col Paese, il quale ha diritto, ogni tanto, di sapere che cosa si fa nel mondo dei dotti, e di vedere discussa e riassunta l'opera della scienza ufficiale; sono esposizioni parlanti, sono, a così dire, mercati di idee, che vi attendono il suggello o, come ad una zecca, il conio per divenire moneta spiccia nella circolazione del pensiero. E dove anche i loro voti indugiassero ad essere accettati dai Governi, servirebbero pur sempre a coordinare l'opera degli studiosi, ad unire le volontà fattive, a regolare il fiume delle energie e a spingerlo, a forza, nel mare della pubblica opinione, generando così una calda corrente di cooperazioni incitatrici di nuovi studi rivolti al benessere sociale.

7. Ma perchè sia possibile questo largo consenso degli spiriti, e l'opera degli studiosi non si chiuda in uno sterile isolamento, è necessario che accanto alla scienza gallonata fiorisca la pianta spontanea e vivace della cultura libera, senza passaporti e senza diplomi.

Nè si dica che io do facile accesso all'invasione del dilettantismo, contro il quale — a ragione talvolta, ma spesso anche a torto — si è spezzata qualche lancia di critica rabbiosa. I dilettanti sono l'esercito irregolare, sto per dire, i Garibaldini della scienza, dai quali non è raro il caso sorga qualche condottiero valoroso.

D'altra parte: quale utile iniziativa, quale studio efficace, quale ramo di cultura può vivere e prosperare, senza il contatto del pubblico che è l'aria respirabile della scienza

Digitized by Google

nel mondo della realtà? Che cosa potremmo far noi con Società geografiche senza soci, con riviste senza abbonati, libri senza lettori e congressi senza aderenti?

L'aristocrazia dell'ingegno e della cultura deve rinnovarsi continuatamente al contatto della vita sociale, la scienza, — come il gigante Anteo — riprende vigore toccando col piede la terra donatrice di forza.

II.

1. Ho ricordato da principio l'augusta parola di S. A. R. il Duca di Genova al Congresso di Venezia in ordine a quella che io chiamerei la finalità umana della Geografia, essendo sintomatico il fatto che un principe reale, un principe nostro, appunto perchè fortemente educato al mare, ai viaggi, agli studi geografici, abbia affermata pubblicamente, fin dal 1881, questa verità: che la Gèografia tende ad abbattere le barriere onde sono divisi i popoli, e ad unirli in un interesse comune.

Nè sarebbe qui fuori luogo il ricordare appunto come la visione larga dell'umanità, il cui sentimento è proprio del Cristianesimo, e che fu nel mondo pagano gloria particolare della Stoa, venne presentita anticamente, non già da Aristotele, il principe dei filosofi, bensì da Eratostene, il padre dei geografi.

2. Però il frazionamento dell'Umanità in popoli tendenti a comporsi nei termini loro naturali, e del mondo fisico in cento patrie diverse non tutte determinate nelle forme politiche — di cui la Geografia, in nome delle leggi naturali (che Leonardo da Vinci chiamava la « divina necessità »), dà loro quasi un nuovo « diritto divino » — offre alla nostra scienza, in un fatto incontrastabile, le ripartizioni più utili, per la metodica divisione del lavoro geografico.

Digitized by Google

Ed anzi: noi ben sappiamo quanta amorosa collaborazione di attitudini spirituali diverse e dottrina specializzata esiga lo studio di una sola delle tante patrie terresti e insulari sulle quali è sparsa la razza umana. E poichè lo studio della patria risulta alla sua volta dall'unione degli studi speciali delle singole regioni, così si comprende come lo studio regionale, sì per la parte scientifica che per la descrittiva, debba precedere ogni altro prima di passare alla considerazione di una individualità corografica di ordine superiore.

La Geografia adunque ha per base, come ogni altra scienza, il lavoro monografico: non solo per la illustrazione di ogni regione, ma anche di ogni località della regione stessa, se non pure di ogni fenomeno considerato nella sua distribuzione. Così il buon metodo vuole che si proceda dal particolare al generale per mezzo di monografie raccolte sistematicamente regione per regione.

Ed eccoci agli « studi regionali », nei quali appunto deve integrarsi l'illustrazione intera della patria comune.

3. Per l'Italia, poi, lo studio particolare della Regione ha un motivo più complesso: geografico e storico. Il motivo geografico, ognuno lo comprende, risiede sopra tutto nella forma della Penisola, la più slanciata e snella delle tre meridionali di Europa, e forse più delle altre, a parità di estensione, varia per contrasti di clima, di prodotti, di paesaggio, per giacitura continentale e per esposizione marittima. Il motivo storico si riconosce nel lungo frazionamento politico a cui è stato soggetto il nostro Paese fra correnti etniche le più opposte, teutoniche e semitiche, e le cupidigie di imperi e signorie che solcano di luce sanguigna il suo passato — nel quale sovrastano le glorie dei liberi comuni e delle reppubliche marinare, che dalle superbe opere architettoniche, dalle Università e dai cantieri navali, irradiano con novo magistero di scienza nautica, con forme artistiche d'inusitato ardimento e coi principii del diritto moderno, i più lontani orrizonti dell'Europa.

Digitized by Google

Se le regioni sono un fatto fisico fissato sulle minori individualità corografiche, il « sentimento regionale » che in esse si determina e configura, ha pure le sue profonde radici nella storia, ed è un fatto di cui va tenuto il massimo conto nell'edifizio politico della nazione. Non già con uno stolto livellamento amministrativo centralizzato, ma con la saggia liberalità delle autonomie locali e con una giusta concessione delle esigenze dei « Compartimenti » quali essi sono, nel loro clima, nella loro vegetazione, nei costumi degli abitanti, nelle tradizioni, è solo possibile chiedere al sentimento regionale tutto l'effetto utile di cui è capace, per rendere più varia, più attiva, più armonica la vita generale dell'intero paese.

Ma il « sentimento regionale » cioè la forma di collettività quotidianamente più sentita fra noi, non è da confondersi col « regionalismo » che ne è la forma corrotta o degenerata, tenuta viva dalla ingiustizia vera o presunta, non sempre scientemente voluta, ma tollerata dal potere centrale, che si muove a stento in una complicata e pesante macchina burocratica. « Regionalismo » significa tendenza alla sopraffazione di una regione a danno dell'altra, come « nazionalismo » è, bene spesso, la esagerazione del sentimento nazionale fino alla pazzia egoistica delle sopraffazioni violente.

Il sentimento regionale diretto, con sapiente opera di governo, può in Italia costituire la base sincera di una salda organizzazione economica. A questo fine tendono appunto i nostri studi, o Signori, poichè non v' ha dubbio che una buona organizzazione economica non è possibile senza la cognizione esatta del suolo in tutte le sue relazioni cogli abitanti.

4. La cognizione fondamentale della terra e anche del mare patrio, ci è fornita dallo Stato per mezzo dei suoi massimi Istituti di informazioni scientifiche e demografiche, quali sono appunto l'*Istituto Geografico Militare* di Firenze,

Digitized by Google

l'*Istituto Idrografico della R. Marina* di Genova, l'*Ufficio Geologico* di Roma e la *Direzione Generale della Statistica.* Rimane tuttavia un vasto campo all'attività dei Geografi nello studio di questi elementi integrati in un nuovo lavoro di osservazioni personali e di confronti, sopratutto considerati nei rapporti con la vita economica.

In questo campo i geografi italiani, e anche alcuni stranieri degni di essere segnalati alla nostra riconoscenza, hanno spiegata recentemente una singolare operosità, con pubblicazioni di alto valore, con riviste, con associazioni sportive, con molteplici e fruttifere ricognizioni territoriali, che ci hanno fornito un vero tesoro di preziose monografie.

Nè qui dobbiamo dimenticare le istituzioni private che tengono vivo nella nostra gioventù il culto della montagna, voglio dire il *Club Alpino Italiano* colle sue varie diramazioni, e il *Touring Club Italiano,* che è divenuto, in breve volgere di tempo, la più popolare, la più utile, la più potente delle istituzioni dirette allo studio del suolo patrio.

Tanto e così nuovo fervore d'indagini deve essere disciplinato in una opportuna uniformità di metodi così da evitare le fatiche inutili e le ripetizioni ingombranti, da segnalare le manchevolezze più stridenti e da concludere ad un'opera organica costituita di elementi comparabili.

Ordinare il lavoro dei singoli per indirizzarlo ad un intento comune, cosicchè le azioni isolate si congiungano in una sola, e di tanti ordigni sparsi si formi una macchina potente di scienza e di volontà, che svegli le iniziative e indichi loro la via nella generale organizzazione del lavoro umano regione per regione, ecco il compito scientifico e civile ad un tempo di questi nostri convegni, la vera ed alta ragion di essere di questa Istituzione, non ultima fra le benemerenze della Società Geografica verso la Scienza e verso il Paese.

Digitized by Google

III.

1. La Storia dei Congressi Geografici Italiani è breve. Risale al Congresso tenuto in Genova nel settembre 1892 in occasione delle Feste solenni per il IV Centenario della scoperta dell'America; ma come movimento iniziale — già lo abbiamo osservato — può rimontare anche oltre un decennio più addietro, al Congresso Internazionale di Venezia del 1881. Là i viaggiatori italiani, col Massari, consegnavano alla Geografia esploratrice il compimento della prima traversata dell'Africa boreale: gli idrografi nostri, condotti da *G. B. Magnaghi,* facevano conoscere i nuovi ingegnosi apparecchi dell'Ufficio Idrografico e davano alla Oceanografia la notizia di importanti ricerche sulla temperatura e salsedine degli strati profondi, mentre il *Giglioli* annunziava ai biologi inglesi, che fino allora la negavano, la scoperta della fauna abissale mediterranea.

A Venezia l'Ammiraglio *Fincati* espose le sue magnifiche ricerche sulle triremi antiche, *Giovanni Marinelli* diede il « Saggio di Cartografia della Regione Veneta » primo del genere, rimasto unico finora; *Giuseppe Dalla Vedova* fissava le linee fondamentali della sempre dibattuta questione dell'insegnamento della Geografia in Italia; e *Luigi Bodio* presentava, dopo il censimento del 1881, il suo classico lavoro statistico sulla Emigrazione italiana.

Per iniziativa della Società Geografica e del suo Presidente il March. *Giacomo Doria,* naturalista insigne e nome illustre nella storia ligure, le grandi Feste Colombiane di Genova nel settembre del 1892, ebbero il loro naturale complemento nel *Primo Congresso Geografico Italiano,* cui si volle dare molto opportunamente un carattere quasi internazionale con un largo invito di geografi stranieri, fra i quali ricorderò soltanto Pietro de Semenov, Teobaldo Fischer ed Emilio Levasseur.

Digitized by Google

2. Così fu promossa la novella istituzione, fedelmente continuata per quasi un ventennio, attraverso i Congressi di Roma (1895), di Firenze (1898), di Milano (1901), di Napoli (1904) e di Venezia (1907). Tutti questi Congressi formano, a così dire, un primo gruppo con predominio della Geografia generale, ma non senza qualche importante rilievo nei campi della Geografia esploratrice, e più ancora in quelli della Geografia commerciale e coloniale. A Napoli nel 1904 sorse l'idea di un primo Congresso Coloniale Italiano all'Asmara, che si effettuò nell'anno sucessivo, e diede luogo a ricognizioni non prima tentate nel territorio dell'Eritrea e a studi scientifici di valore.

Possiamo dirlo senza esitanza: tutti quei Congressi fecero onore alla scienza italiana, svegliarono nei giovani il desiderio di nuovi studi, discussero problemi di importanza vitale e diedero un confortante segno dei nostri progressi nei diversi rami della cultura geografica e delle sue svariate applicazioni.

Però quei congressi non presentano forse la continuità di pensiero e di opere che avrebbero potuto rendere più coerente la vasta materia e più efficace l'intenzione.

Ardua impresa sarebbe il riassumere l'opera scientifica, didattica ed anche sociale ed economica dei Congressi passati, i quali per la molteplicità della materia trattata e anche per la ragione su esposta, non ci offrono il modo di afferrare una linea comune, nè è facile fissare il carattere individuale di ciascuno.

3. Un grave problema fra noi è quello dell'Emigrazione, che involge tutta una questione complessa di Geografia economica nazionale. Di emigrazione si è largamente discusso nei primi due Congressi: quello di Genova e quello di Roma, sempre sulle magistrali relazioni del senatore Bodio. E buone proposte si fecero per il patronato degli emigranti, per un legame non solo di affezione, ma anche di diritto, dei figli lontani, colla madre patria, per

Digitized by Google

i provvedimenti legislativi, più utili, ad un tempo, agli emigranti e al paese.

E perchè il Bodio ha dimostrato che la Colonizzazione interna, considerata come un modo di deviare e di arrestare la corrente migratoria, è un sogno, fors'anche un bandierone messo fuori ogni tanto fra la turbe faziose, a noi non rimane che studiare i modi, perchè gli emigranti vadano all'Estero ben preparati all'aspra lotta del più duro lavoro, e producano, là dov'è possibile, nell'interesse della Patria, conservando in essa (secondo la geniale idea di uno statista siciliano) qualche forma di diritto politico.

Ma tutti questi provvedimenti, molti dei quali hanno carattere di urgenza, mentre ben pochi finora hanno potuto ricevere qualche principio di attuazione, non toccano la radice del grande fenomeno migratorio. A questo, come ad altri gravi problemi economico-sociali, il rimedio fondamentale è da ricercarsi nell'istruzione popolare, la prima vera distributrice della ricchezza fra le classi che si chiamano diseredate.

4. Ed è questa la ricchezza, che simile ai pani miracolosi del Vangelo, più è divisa e più si moltiplica. Associata con le forze della natura, illumina le volontà, ed eccita, come direbbe un insigne economista filosofo, « le forze prorompenti dalle vocazioni sociali ».

Il popolo deve essere redento dalla massima delle servitù, che è quella dell'ignoranza dei primi rudimenti della lingua e del sapere; e le leggi del lavoro devono essere così saggie e così umane da permettergli di non essere escluso dalla vita dello spirito, aiutandolo anzi alla lettura con lezioni siano pure cinematografiche, come quelle istituite recentemente in Francia e accolte dal pubblico con grande e crescente favore.

Fu già detto che al tesoro della sapienza scientifica si contrappone in Italia la più folta caligine dell'ignoranza: e vaneggia lo spazio a traverso il quale si dovrebbero con-

Digitized by Google

giungere tutte le Regioni nella solidarietà del sapere di tutti gli ordini di cittadini.

Noi dobbiamo creare appunto la solidarietà del sapere e quella della volontà, se vogliamo conseguire quell'unità economica che deve suggellare, colla forza irresistibile dell'interesse comune, l'unità politica.

Anche Luigi Luzzatti, nel suo poderoso discorso inaugurale del Congresso della Società delle Scienze in Padova, dopo aver dimostrato il profondo contrasto fra noi dell'alta cultura colla insufficienza della scuola, specialmente della scuola popolare — pur non avendo mostrato di essersi accorto della importanza del progresso fatto in Italia dagli studi geografici specialmente intorno alla massima opera di Giovanni Marinelli — lamenta giustamente la generale ignoranza della Geografia come una dalle più tristi caratteristiche dell'ignoranza italiana.

L'istruzione popolare, adunque, deve essere tutta penetrata di spirito geografico, deve essere tutta informata ad un insegnamento nuovo della Geografia, che per noi Italiani, ripetiamolo pure, è associato all'immagine e al sentimento del mare: poichè il mare è elemento di forza, educazione di libertà operosa e fonte inesauribile di privata e di pubblica ricchezza.

5. Alla Geografia, non già sotto la forma inorganica di una repugnante nomenclatura, ma considerata nell'ampiezza degli orizzonti che schiude alle menti dei giovani, e nella virtù educativa derivante dai mille stimoli forniti alla loro volontà, dobbiamo assegnare un posto di primissimo ordine in un sistema coerente di restaurazione economica e anche civile. La Geografia, intesa nel senso di una più larga visione nelle cose, sciolta dai vincoli sistematici che, nelle scuole la inaridiscono, deve essere fondamentale preparazione ad un'Italia prospera e forte sul mare.

E, per quanto riguarda l'emigrazione, occorre subito un'istruzione speciale sui paesi ai quali è diretta, e sui

Digitized by Google

mezzi di tutela e di difesa: occorre in ogni regione l'opera concorde di tutte le amministrazioni locali per organizzare questa istruzione specializzata. Poichè, o Signori, se la fatalità economica vuole che tanta parte del lavoro nazionale migri lontano, è di supremo interesse per tutti che vi arrivi ben difesa contro « l'esportazione del delitto » che proietta un'ombra così triste sulla vasta e benefica opera di lavoro delle colonie italiane delle due Americhe.

La prima economia che si deve fare, dice il Ruskin, è quella del delitto, che è il nostro più costoso articolo di lusso. E questa economia può esser fatta (soggiunge l'esteta economista inglese) per mezzo di scuole educative che non insegnino solo il mestiere, ma le leggi della salute fisica con le abitudini della gentilezza e della giustizia.

Il problema dell'istruzione è stato largamente agitato nei nostri Congressi, nei riguardi della Geografia, ma per la parte puramente pedagogica, in ispecie delle scuole medie classiche e tecniche: forse non è mai stato considerato da questo punto di veduta più ampio, nel quale alla Geografia, in mezzo alle plebi irredente, si affida un apostolato civile e umano.

IV.

1. Ho detto della necessità di disciplinare coi Congressi l'indagine libera e la recente fioritura di studi regionali, che ci daranno ampia materia per una nuova descrizione scientifica della Patria. Ma i Congressi devono uniformarsi ai bisogni delle singole regioni, se non vogliono vivere di rugiada e pascersi di generalità teoriche. Essi devono, anzi, farsi l'esponente vivo dei bisogni regionali, non senza indicare il sistema di orientamento del lavoro industriale più adatto al progresso economico della regione. Se questo carattere definito non ebbero i Congressi passati, sarà merito speciale del nostro la constatazione della sua necessità.

Digitized by Google

Il Congresso di Palermo è una affermazione di possesso della scienza nazionale sulla Sicilia; ma con una forte reazione di elementi regionali sulla scienza medesima per dare a questa un intento preciso nella Capitale di una Regione, il cui isolamento geografico sembra creato apposta per fissarne la funzione specifica e necessaria.

La generale forma di correlazione tra i fenomeni, sieno essi fisici, o biologici, o storici, permette alla nostra scienza di vedere insieme cospiranti gli svariati fattori della vita economica di un individuo corografico, nella coesitenza spaziale. La Geografia sta in una sola parola: aderire al suolo. Essa deve riconoscere come vi aderiscano gli aggregati umani, gli stati, le città, e in qual modo gli elementi del suolo possano, dal lavoro organizzato, trasformarsi in benessere sociale. E sopratutto deve applicare questi principii alle singole regioni della patria comune, per sviluppare di ciascuna le forze latenti, accrescere e migliorare la produzione industriale e agricola, in un corrispondente sviluppo della viabilità interna e del commercio esterno.

Se l'Astronomia insegnò all'uomo il modo di guardare la Terra, di fissare le posizioni e di costruire con esattezza le carte, primo sussidio della Geografia, solo a questa è dato di conferire la forza di una coerente solidarietà a tutte le scienze utili alla vita. Ma questa azione economico-sociale si manifesta specialmente circoscrivendo il nostro lovoro fra limiti determinati, senza renderlo esclusivo.

2. Da ogni parte d'Italia pervennero a noi vivaci approvazioni per l'indirizzo che questo Comitato seppe dare al VII Congresso Geografico Italiano. L'indirizzo regionale — si disse — è l'unico che possa salvare i nostri convegni dal ritorno alle consuete generalità e dalla noia delle ripetizioni inutili; l'unico che possa rinnovarli con una contenenza sempre vitale e d'interesse generale. Nei Congressi annuali francesi, si diceva ancora, il lato nuovo e caratteristico sta appunto nella nota regionale, che si rileva

Digitized by Google

specialmente nelle pubblicazioni, nei doni e nelle discussioni già fissate dal Comitato Ordinatore. Se per ogni Congresso si cercasse di far conoscere ai Congressisti la città e i dintorni, con l'intento di porre in evidenza sia l'attività scientifica, sia quella agricola, industriale e commerciale, se ne ritrarrebbe un utile reale, e si riuscirebbe a dare una fisionomia propria ad ogni riunione.

Questo appunto noi abbiamo cercato di fare in Sicilia, riconoscendola una delle regioni più adatte, sia fisicamente, sia antropicamente, ad uno studio specializzato.

Il Prof. Alberto Penck, nel 1906, quando salì alla cattedra di Geografia fisica dell' Università di Berlino già illustrata dal genio di Richthofen, dimostrò nella sua prolusione l' importanza capitale dell' osservazione diretta eseguita sul suolo, per le conclusioni d' ordine generale a cui aspira la Geografia. Ora: si può affermare, dopo le molteplici osservazioni già fatte sul suolo, da Carlo Gemmellano fino ai geografi e naturalisti viventi, che quest' isola, pure in così breve spazio di globo terracqueo, presenta tali varietà di configurazione e di aspetti da poterne fare un modello per uno studio fisico della Terra considerata da un punto di vista generale. Gli svariati fenomeni geografici che la Sicilia presenta nella sua morfologia, nelle sue diverse altitudini, nel suo clima, nei suoi prodotti, nelle relazioni dell' uomo col suolo, sono elementi inesauribili di educazione scientifica a cui può bene associarsi lo studio pratico, diretto a disciplinare le acque, a utilizzare le forze idrauliche, a bonificare le aree malariche, a migliorare il clima, a moltiplicare la vita e il benessere di tutti.

Siamo in una Regione che rappresenta al massimo grado quel vivace particolarismo italiano del Rinascimento nel quale appunto risiede l'originalità della nostra storia. E non solo nello spirito che informa le sue manifestazioni artistiche e politiche, ma anche lo rivela, come abbiamo detto, nelle sue forme geografiche e nel suo paesaggio, che tanto fascino esercita sui visitatori stranieri.

Digitized by Google

3. L'Etna biancheggia vaporoso, alto nel cielo azzurro, davanti al teatro di Taormina, le cui pietre sanno i cori dei Persiani di Eschilo; l'infelice Messina, colla sua falce aperta sull'Jonio, braccio teso nei secoli verso la penisola, aspetta la nuova vita che sullo stretto fatale e bellissimo suggellerà per sempre l'unione indissolubile dell'Italia con la Sicilia; Palermo e Catania si affacciano alla vita moderna reclamando l'ampliamento dei loro porti e il contatto delle grandi linee di navigazione; Siracusa veglia raccolta nel silenzio del suo mare e delle sue vecchie difese che la leggenda ha riempito del nome di Archimede; Selinunte, sulle stesse rive che vedono tuttora i templi dorici di Girgenti, è pur sempre la più grandiosa rovina che vanti l'Europa: e più verso Occidente si avanza l'Erice fenicia, innanzi alle Egadi; e Cartagine è vicina. Qui la Geografia parla coi fatti; e le sue parole sono materiate di storia, forse più che in nessun altro paese del mondo.

Quando nel 1860 Garibaldi, colla forte schiera dei suoi cooperatori dentro e fuori Sicilia, univa quest'isola al rimanente d'Italia, non faceva che mettere in atto la posizione naturale dell'Italia nel Mediterraneo: il fatto storico era il compimento di un fatto geografico. L'Italia meridionale, tutta gettata sul mare, nel mare soltanto, come ho detto, può cercare la sua via, la sua forza politica, la sua salvezza economica. Nella nostra isola, più che in qualsiasi altra regione italiana, si accentua quel carattere marittimo che le è imposto dalla natura e confermato dalla storia.

La centralità della Sicilia nel Mediterraneo è un fatto di immenso valore economico, che si comunica a tutta la Penisola: poichè in nessun caso mai, come in quello della Sicilia, il valore economico di una Regione si identifica con quello dell'intera Nazione.

4. Però questo valore economico è ancora ben lontano da potersi dire raggiunto. Studiare tutto un sistema di prov-

Digitized by Google

vedimenti che convergono a questo utilissimo fine è compito supremo degli Uomini di Stato della Terza Italia. Ma uno studio siffatto deve essere da lunga mano preparato nelle regioni stesse, col ravvicinamento degli elementi amministrativi, coll'opera concorde delle Provincie e delle Camere di Commercio, a cui non può essere estranea l'opera unificatrice e ravvivatrice di un Congresso Geografico: l'opera vostra, o Signori.

Quest' Isola, così illustre nella storia, tanto cantata dai poeti, tanto visitata dagli stranieri, deve uscire una buona volta dalla nebbia dorata delle frasi fatte. L' Italia, e in particolar modo l'Italia meridionale — sopratutto la Sicilia— deve cessare di essere un Museo, per uso e consumo degli Inglesi, dei Tedeschi, degli Americani del Nord. Noi non dobbiamo essere i « pensionati della Storia »; ma accanto alle vecchie glorie dobbiamo crearne delle nuove, una sopratutto: l' unità economica della Patria.

Sia lo studio della nostra regione, coi larghi criteri che solo la Geografia può dare e con la coordinazione di cui essa sola è capace, il principio di un sistematico risveglio in tutti i campi dell'attività umana perchè l' Italia meridionale si trasformi, e la sua figura economica non sia più quella di una colonia o di un mercato di consumo per i prodotti del Nord: ma l'Italia tutta unita, anche nell'intensità del lavoro industriale, eliminati i contrasti più stridenti, cerchi con vigile sagacia i suoi mercati altrove: nella Spagna, nella Balcania, nell'Anatolia, nell' Africa mediterranea, ove poter versare il prodotto del proprio lavoro e lo stesso suo lavoro potenziale sotto forma di una regolata emigrazione, ben altrimenti abilitata e protetta.

5. Non si può negare, a nostro conforto, un certo movimento nuovo in questi paesi, sia pure per iniziative venute dal di fuori. Ma purtroppo, qui in Sicilia, quasi tutto è da fare. Se la cornice è brillante, se agli orli dell' Isola sorgono città che non temono il confronto delle più civili

Digitized by Google

del continente, l'interno — colla nessuna sicurezza della proprietà e il difetto delle comunicazioni onde molti centri agricoli distano dalla ferrovia intere giornate di faticoso viaggio coi mezzi di locomozione più primitivi — sembra un paese lasciato da secoli nel più desolato abbandono, quasi una provincia asiatica nella Turchia.

Nè si può dire che manchi assolutamente il capitale, quando il risparmio visibile, il piccolo risparmio postale dell'Isola, ha raggiunto nel 1908 la cifra di 119 milioni di lire: manca sopratutto (a tacere dell'istruzione elementare) l'istruzione tecnica, che ora le scuole di Commercio, provvidamente istituite, incominciano appena a diffondere nella borghesia, e che dovrà dare occhi alla iniziativa, far nascere la fiducia, abbattere gli ostacoli che si oppongono alla libera circolazione della vita economica, dove il capitale si rinnova e rapidamente si moltiplica.

La Sicilia, o Signori, deve studiarsi dal Geografo italiano, non solo nel suo aspetto fisico e nella sua storia, ma anche nei complessi rapporti della sua posizione e delle forme geografiche collo sviluppo dell'organismo sociale.

In mezzo secolo, oggi quasi compiuto, di unità politica, la Sicilia ha molto progredito, come già ho detto, nei paesi del contorno e in alcuni rami dell'industria. Qualche sua città presenta l'aspetto nuovo di una prosperità recente; ma nel complesso la grande Isola offre, pur troppo, il contrasto più stupefacente fra lo spettacolo di una natura prodiga, nella posizione mediterranea centrale più invidiata, e il livello economico-sociale assolutamente inferiore, dal quale appena, a stento, sembra volersi sollevare. Ma ciò non è possibile senza una coalizione sapiente di tutte le forze della Regione in un'opera nuova di restaurazione e di governo.

Non già con l'atteggiamento passivo della vittima rassegnata al fato avverso, nell'atmosfera inerte del fatalismo

Digitized by Google

orientale, ma coll'opera virile e feconda, ma colla volontà cosciente dei forti, essa deve tentare la sua seconda liberazione, e conseguirla.

Se la scienza si dirige alla mente, può tuttavia conferire al maggior numero quella convinzione, che crea la volontà, e fa levare in piedi tutto un popolo per la conquista del suo avvenire sulla terra e sul mare.

V.

1. Il Comitato di preparazione del Congresso avrebbe desiderato di affermare il nuovo indirizzo dei Congressi geografici italiani con un'opera ben più larga di preparazione organica, con un programma di lavori tale da abbracciare tutto il complesso problema economico dell'Isola fissato nei suoi fattori geografici.

Ognuno può ben comprendere le difficoltà di una siffatta organizzazione in un tempo così ristretto e quando proprio la nostra, colla regione contermine, era stata afflitta da una sciagura senza confronti, che nella sua spaventevole vastità, pareva destinata a colpire per molti anni di paralisi, non solo la vita economica della Sicilia, ma anche quella dell'intera Nazione.

Fortunatamente la vita ha trionfato della morte nei luoghi stessi dov'era stata più crudelmente colpita, e l'Italia non solo, bensì anche la stessa Sicilia, hanno potuto uscire dalla terribile prova con la constatazione di una solidarietà morale e di una vitalità economica non prima sospettata, e dalla quale può trarre i migliori auspici un gran popolo risorto.

2. Ed ora mi sia concesso un doveroso ringraziamento alle Autorità e agli Enti locali che hanno confortato del loro valido appoggio l'opera coraggiosa del Comitato in un momento di grave depressione degli spiriti in tutto il

Digitized by Google

paese. Grazie, anzitutto, sian rese al Governo, in particolar modo ai Ministri dell' Istruzione Pubblica, di Agricoltura, dei Lavori Pubblici e anche a quello degli Esteri, per aver contribuito ai lavori di questo Congresso in una misura più larga che non pel passato.

3. Un mesto saluto rivolgo ora ai geografi e ai compagni di lavoro, che nel breve volgere di pochi mesi, si sono ripiegati uno dopo l'altro nella quiete misteriosa del sepolcro, a incominciare da *Gabriele Grasso,* uno dei più promettenti fra i giovani, tragicamente scomparso nella catastrofe di Messina. Lo seguirono, or fa un anno, e a breve distanza fra loro, *Giuseppe Pennesi* e *Celestino Peroglio*, così diversi per età, per modernità di cultura e vivacità di spirito, pur somiglianti nel lungo isolamento intellettuale di cui si tennero paghi. Ma del Pennesi chi non ricorda la balda figura, la colorita facondia, la prorompente dottrina e quella energia di parola, a volte quasi spavalda, tanto cara ai giovani? Chi non vede più vicina a noi, più assidua ai nostri convegni, l'imagine di Vittore Bellio, che al valore tecnico del disegno geografico, seppe unire l'acume della ricerca originale, aprendo una via nuova all'esame delle carte nautiche medioevali?

E finalmente chi di noi può persuadersi, senza un groppo alla gola, della sparizione inattesa di *Filippo Porena*? Egli, benchè tardi arrivato alla cattedra universitaria, ha saputo spiegarvi una così larga e insistente operosità in tutti i rami della nostra scienza, da potersi proporre come esempio ai giovani, troppo spesso vinti da un primo sforzo di affrettata dottrina. Egli fu il filosofo della Geografia in Italia, e ne fu anche, sto per dire, il cavaliere vivace e sentimentale, sempre pronto alla difesa e anche all'attacco.

4. Se le nostre file si sono diradate, se anche nel campo delle scienze affini dobbiamo lamentare perdite dolorose, quale fu quella di *Enrico H. Giglioli* — il naturalista anglo-italiano, che tanta parte della sua intelligente attività

Digitized by Google

diede alla Geografia a cominciare dalle indimenticabili pagine sul « Viaggio della Magenta » — dobbiamo tuttavia rallegrarci che rimangano ancora fra noi alcuni dei veterani gloriosi della nostra scienza, primo fra tutti, il Senatore *Giuseppe Dalla Vedova,* il Maestro dei maestri in Italia, spirito equilibrato e sereno, già mente direttrice della Società Geografica Italiana, ed ora impulso costante a questi nostri Convegni, che sono movimento di idee e proposito di lavoro.

Nè debbo dimenticare il nome di *Luigi Hugues,* il Geografo piemontese di cui si è celebrato pochi giorni or sono, nella sua Casale, il cinquantesimo anno di opera didattica, che fu tutta un apostolato di scienza rinnovatrice.

Ma lasciate che io saluti fra noi un altro veterano della Geografia, che dal campo degli studi geologici ci ha portato un forte contributo di dottrina e di opera. Ho nominato *Gustavo Uzielli,* il geologo divenuto storico della Geografia nell'epoca del Rinascimento, in quella primavera della scienza e del pensiero moderno, nella quale ha saputo tratteggiare la grande figura di Paolo dal Pozzo Toscanelli. Multiforme ingegno e varia attività, non è vano ricordare come al merito scientifico egli congiunga singolari benemerenze di uomo d'azione, allorchè, giovinetto, prese parte alla campagna garibaldina del 60 e contribuì all'esito decisivo della battaglia del 1° ottobre (1).

5. Ed ora un saluto ai giovani che si preparano strenuatamente a riempire i vuoti delle nostre file e che già tanta copia di lavoro utile hanno saputo dare alla Geografia nazionale. Essi rappresentano l'ondata fresca che tutto rinnova e che prepara l'avvenire.

A voi tutti, o Signori, sia rivolto l'augurio lieto perchè l'opera di questo Congresso si annunzi feconda di utili

(1) L'Uzielli, l'Hugues, il Dalla Vedova mancarono rispettivamente negli anni 1911, 1913, 1919.

Digitized by Google

iniziative, e valga in tutto a mostrare il *temperamento speciale* della nostra Regione. Se la Geografia fisica rivela l'attitudine naturale del suolo sul quale un popolo vive, la Geografia politica esplica l'attitudine del popolo a profittarne.

Ed ora, o Signori, ho l'onore di invitarvi alle discussioni serene su questo doppio ordine di ricerche, rivolte in particolar modo allo sviluppo sociale di questa parte estrema del « bel Paese » tanto più che il benessere della Sicilia, per le speciali attitudini geografiche dell'Isola, è, come dicemmo, al massimo grado comunicabile a tutte le regioni d'Italia.

Così potrà risorgere a vita novella questa tricuspide vedetta dei mari, che dalle sue antiche città, dalle sue colossali rovine, guarda indietro all'Asia materna e all'Egitto, quasi scheggia divelta al misterioso Oriente Semitico, quasi nave lanciata nei secoli dall'Occidente Europeo; e la sua prora è l'Erice punica, il Mongibello nevoso la sua candida vela (1).

---

(1) Il volume degli *Atti* pubblicato nell'anno successivo consegnava i risultati dell'ultimo Congresso Geografico Italiano prima della guerra, con gli Allegati e il Resoconto della escursione a Tunisi. Questo volume si può ancora trovare presso l'Istituto di Geografia dell'Università di Torino, a mezzo della Casa editrice della presente opera.

Digitized by Google

BOLOGNA E LA GEOGRAFIA [1].

Prolusione letta nella R. Università di Bologna il 5 dicembre 1910.

(1) Tolsi, anche in questo caso, le parti puramente occasionali che non possono più avere alcun interesse oggidì.

Digitized by Google

Digitized by Google

SOMMARIO. — I tre stadi del lavoro geografico. — Processo storico seguito dalla Geografia nel suo sviluppo e nei suoi rapporti con la Filologia e l'Astronomia. — I Maestri del vecchio studio di Bologna: Novara e Dal Ferro maestri di Copernico. — Bologna e le riforme dell'Epoca umanistica: la prima edizione della Geografia di Tolomeo. — La seconda descrizione dell'Italia: Leandro Alberti. — Bologna e le correzioni di longitudine. — Il lavoro di scoperta: Lodovico di Barthema e i vecchi viaggiatori; L. F. Marsili e la scienza del mare. — I primi albori della Topografia: Egnazio Danti, G. B. Ricciòli.

I.

1. La Geografia, vale a dire la conoscenza scientifica della superficie terrestre, intesa sopra tutto nelle sue grafiche rappresentazioni, può considerarsi in tre stadi distinti del suo sviluppo, che risultano da tre operazioni di natura assai diversa:

1° il *lavoro empirico di scoperta* spesso casuale ed incosciente, dei viaggi marittimi e terrestri, compiuti in massima parte nell'Antichità e nel Medio Evo;

2° il *lavoro di esplorazione metodica* fatto col sussidio delle scienze matematiche, fisiche e naturali;

3° il *lavoro collettivo,* organizzato dagli Stati Europei nel secolo ora scorso, per il rilevamento del terreno, colle triangolazioni di precisione e la costruzione della carte geografiche su base geometrica, con fondamento astronomico.

Ebbene: in tutti tre questi generi diversi di lavoro geografico Bologna ha stampato un'impronta che non si può

Digitized by Google

cancellare senza distruggere una pagina importante della storia della nostra scienza.

Io vorrei sollevare questa pagina e presentarla a Voi, o Bolognesi, che la vostra nobiltà antica tutta riponeste — con intendimento altamente civile — nel vostro Studio glorioso, conservato come l'arca santa della Patria, in mezzo ai furori delle lotte cittadine e attraverso le più torbide età.

2. Ma la Geografia ha seguìto solo in parte il suo naturale svolgimento nei tre stadi sopra accennati. Per una singolare inversione dovuta al sorgere assai per tempo dell'Astronomia, essa ricevette una anticipazione sui mezzi non ancora perfezionati per le misure di precisione.

L'Astronomia coltivata in Oriente dai sacerdoti Egizi e Caldei come scienza sacra, propagata da tempi remotissimi all'India e alla Cina, ne' suoi primi elementi costitutivi, fu senza dubbio la più antica delle scienze di osservazione. Benchè afflitta lungamente dalle nebbie teologiche, fu la prima a prender forme sicure fra i Greci, con Ipparco, la prima a stabilire — come direbbe Laplace — i veri rapporti dell'uomo con la natura, divinando con Filolao e Iceta pitagorici, con Seleuco caldeo, con Eraclide Pontico e Aristarco di Samo, il Sistema planetario eliocentrico, nel quale appunto era il germe, fecondato di poi, di una grande rivoluzione nel mondo civile.

La Filosofia era apparsa sulle rive dell'Egeo come un modo nuovo di considerare i fenomeni nel loro insieme, per tentare una spiegazione dell'Universo al lume del raziocinio: e la Medicina ne usciva per processo di distinzione, con la Fisica e la Geografia.

3. La Geografia procede storicamente dalla Filosofia in quanto rappresenta uno sguardo generale sui fenomeni e sugli organismi considerati nel loro momento distributivo sulla Terra e nelle loro reciproche azioni e reazioni; procede dall'Astronomia in quanto determina la posizione dei

Digitized by Google

luoghi per raffigurare nel disegno le dimensioni dell'Abitabile e la superficie del globo nella sua totalità.

La Geometria, dal canto suo, dopo aver derivato i suoi elementi dalle forme di un catasto primitivo in Caldea e in Egitto, si costituì fra i Greci come scienza indipendente e, sollevandosi per un successivo lavoro di astrazione alle più alte speculazioni dello spirito, segnò le vie della Matematica, strumento potente dell'ingegno umano nell'investigazione della natura, non solo come forma di deduzione, ma anche — direbbe Augusto Comte — come caratteristica di certezza e lucidità positiva in tutte le scienze uscite dal periodo metafisico, a cominciare dall'Astronomia.

L'Astronomia infatti, per la perfetta applicabilità della matematica ai suoi fenomeni, che sono i più semplici, fu — come ho detto sopra — la prima delle scienze di osservazione che sia passata dallo stato teologico e metafisico, che aveva nell'Oriente classico, allo stato positivo, che potè conseguire ben presto fra i matematici Greci di Rodi e di Alessandria.

Per i suoi contatti fondamentali con l'Astronomia e colla Matematica, la Geografia, nella sua parte più rigorosamente scientifica, confonde la sua storia con quella delle anzidette discipline. Fare la storia dell'Astronomia e della Matematica presso i Greci, e più ancora presso di noi, moderni, significa seguire passo passo il progresso della Geografia nei metodi per la esatta localizzazione dei fenomeni e per la rappresentazione del globo nel disegno sulla base delle proiezioni geografiche.

Ho detto che la Geografia presso di noi, moderni, ha la sua storia, in parte, comune con l'Astronomia: potrei aggiungere — come lo dimostrò un illustre mio Collega di questa Università, il prof. Michele Rajna, nel suo importante discorso « l'Astronomia in Bologna » (1) — che

(1) MICHELE RAJNA, *L'Astronomia in Bologna*, Catania, 1903.

Digitized by Google

in Bologna appunto, e nel suo celebre Studio, troviamo per più di quattro secoli uno dei massimi centri focali in Europa, talora anche l'unico, di questa grande e laboriosa storia dell'ingegno umano.

II.

1. Da Cecco d'Ascoli, l'infelicissimo matematico dello Studio bolognese arso dall'Inquisizione in Firenze nel 1327, fino a G. D. Cassini, l'astronomo moderno che fu tanta parte dei progressi della Geografia matematica, prima in Bologna e poi a Parigi, noi possiamo segnalare i passi più decisivi di questa scienza con alcuni dei nomi più illustri di cui si vanta a buon diritto questo Ateneo.

E primi fra tutti menzioneremo Scipione Dal Ferro e Domenico Maria Novara, che dal 1496 al 1500, ebbero in Bologna discepolo ed amico Nicolò Copernico. Per il Novara ciò risulta da docomenti raccolti dal Borsari e pubblicati nel 1894. Il giovane studente polacco, che già aveva fatto i suoi corsi di Astronomia e di Matematica in Cracovia, era iscritto in Giurisprudenza. Onde non le lezioni ufficiali, bensì la casa dei matematici egli frequentava, completando così la sua cultura scientifica in quelle conversazioni familiari che sono il vero e più efficace insegnamento del professore universitario, all'infuori di ogni forma di controllo regolamentare.

2. *Scipione Dal Ferro,* lettore di matematiche in questa Università dal 1496 al 1526, come rilevasi da una memoria recente del dott. Lod. Frati, fu veramente un uomo di genio, se a lui va attribuita, come risulta accertato dai documenti, la soluzione delle equazioni di 3° grado, e la formula che, raccolta da Annibale della Nave, suo genero ed allievo, indovinata dal Tartaglia, sorpresa dal Cardano, va nella scienza oggidì sotto il nome di « formula Cardanica ».

Digitized by Google

Domenico Maria Novara, ferrarese, professò Astronomia in Bologna dal 1484 fino alla morte, avvenuta nell'Agosto 1504. Fu uno dei più insigni rappresentanti dell'Astronomia nel secolo del Regiomontano e del Toscanelli e, benchè non apertamente, si ingegnò dal canto suo a dissipare le nebbie metafisiche nelle quali il Medio Evo aveva offuscata quella scienza, ricaduta per secoli nelle fantasie astrologiche, che la ingombrarono ancora nelle opere posteriori fino al sommo Keplero. L'astronomia allora si chiamò *Astrologia,* e *Prognosticon* si chiamarono gli annuari che lo stesso Novara era incaricato di compilare nel suo osservatorio. Paolo Toscanelli e Pico della Mirandola avevano combattuta l'idea tanto diffusa nel popolo e anche nei dotti, dell'influenza delle stelle nel destino degli uomini, di cui aveva fatto testimonianza anche Dante. Gli astronomi, chiamati astrologi, non sempre potevano opporsi risolutamente a queste credenze così radicate nell'anima del Medio Evo.

3. Ciò non impedì al Novara, come non lo aveva impedito agli altri grandi dell'epoca sua, di portare alla scienza un notevole contributo di scoperte e di nuove determinazioni. Egli determinò l'obliquità dell'eclittica in 23° 29′, cioè un minuto primo più del Peurbach e del Regiomontano, e 15″ meno di quanto ebbe a determinarla circa 170 anni dopo, in Bologna, il Cassini (1). Il Novara diede pure una sua teoria sullo spostamento dell'asse terrestre, di cui ci conserva per esteso la notizia il Magini. Da un errore costante scoperto nelle latitudini di Tolomeo egli seppe dedurre uno spostamento del Polo dall'epoca di Tolomeo in poi, di 15′, ciò che non fu creduto dal Delambre, mentre — osserva l'Uzielli — il matematico italiano ebbe una grande intuizione (2).

(1) FERD. BORSARI, *Domenico Maria Novara*; Memoria postuma, in *Bollett. della Soc. Geogr. It.*, 1894, pagg. 101 e 825 (p. 831).

(2) GUSTAVO UZIELLI, *La vita e i tempi di Paolo Dal Pozzo*

Digitized by Google

Quantunque Giov. Werner, il matematico di Norimberga, vissuto in quel tempo (1468-1528), e lo stesso Copernico, ricordino il Novara nelle loro opere a proposito soltanto della determinazione della obliquità dell'eclittica, e non facciano diretta testimonianza delle sue idee cosmografiche, pure queste risultano dall'insieme del suo lavoro scientifico e da quanto ce ne riferiscono altri scrittori, fra i quali — a tacere di Tomaso Campanella — basterà citare il tedesco Lipstorpio, la cui testimonianza è largamente dimostrata dal Borsari (1).

Onde non a torto il nostro buon Regaldi, invocando con una calda apostrofe Bologna « sede del saper vetusto » nel suo Carme per il IV Centenario della nascita di Copernico, celebrato in questo Ateneo il 19 febbraio 1873, così affermava la parentela intellettuale dell'astronomo polacco coi due matematici dello Studio bolognese:

Qui Novara e Dal Ferro eran sostegno
Al suo pensier che si levò gagliardo
Di sfera in sfera nel sidereo regno.
Seppe levarsi in ciel, seppe il bugiardo
Sistema rovesciar di Tolommeo,
Avvegnacchè non gli reggesse il guardo
La molteplice lente onde poteo
Sperimentando spazïar ne l'etra
La visiva virtù di Galileo.

III.

1. Accanto all'opera dei novatori si veniva man mano collocando quella degli eruditi, che si argomentavano di attingere alla sapienza greca gli elementi costitutivi per un rinnovamento generale del sapere. Se non che, spesso,

---

Toscanelli, in *Raccolta Colombiana*, vol. I, pag. 454. Cfr. F. Borsari, *mem. cit.*, pag. 334.

(1) Borsari, *mem. cit.*

Digitized by Google

l'erudizione irrigidì, e mancò il soffio nuovo nella maggior parte degli Umanisti.

Per quanto si riferisce alla Geografia l'impulso traeva argomento in ispecial modo dal testo di Tolomeo, la cui versione latina era stata condotta da Iacopo Angelo di Scarperia sul codice greco portato in Italia dal fiorentino Corbinelli nel 1400.

A Tolomeo, ben prima di allora, si riattaccarono gli Arabi; e da lui ora la Geografia riceveva in Europa nuovo vigore per la fervida opera di commento e di ricerca che svegliò nei dotti italiani e stranieri durante i due secoli che seguirono quell'avvenimento.

2. L'invenzione della stampa era arrivata in buon punto per diffondere il lavoro degli Umanisti e dei commentatori della « Geografia » di Tolomeo, moltiplicandone le edizioni.

Va innanzi a tutte l'edizione di Bologna colla data del 1462, che probabilmente deve correggersi in 1472. Fu stampata da Domenico de Lapis e diretta dal matematico Pietro Bono Avogario e da Gerolamo Manfredi. La nomenclatura delle carte venne curata da Domenico Buoninsegni e da Francesco Lapacino. Siccome Tolomeo usò la conica (o la pseudo-conica) una volta sola, cioè nella prima carta, che è il planisfero, e usò la quadratica in tutte le altre, sostituita in molti codici dalla trapezoidale, così l'Avogario ben fece a usare per tutte lo sviluppo conico, più razionale, e più conforme ai concetti scientifici dell'Autore.

Non si può passare qui sotto silenzio l'opera di un bolognese, molto apprezzato al tempo suo, cioè nella seconda metà del Cinquecento. Voglio dire la *Descrittione di tutta Italia* del domenicano *Leandro Alberti,* il quale, più che opera geografica, fece opera di erudizione e di storia. Per quanto appaia evidente l'imitazione dell'*Italia Illustrata* del Biondo, non manca tuttavia di qualche novità e originalità. L'A. ha molto viaggiato in Italia e anche fuori: ha veduto, osservato di proprio, e raccolto osservazioni di altri.

Digitized by Google

La prima edizione del suo volume fu fatta a Bologna nel 1550. La seconda uscì a Venezia nell'anno successivo. Oltre nove o dieci edizioni se ne fecero, per lo più a Venezia, con carta del Magini (1).

Bologna adunque aveva già dato fin dal 1472 il segnale di un periodo che, importante nella storia della Geografia, s'inizia colla prima edizione della « Geografia » di Tolomeo.

3. Il risorgere di Tolomeo, osserva Giovanni Marinelli, quantunque abbia dato luogo a errori funesti, nell'assieme fu utile perchè richiamò le menti dei Geografi alle basi matematiche della disciplina da essi professata, li indusse a rifare da capo le determinazioni di latitudine e di longitudine, a ristudiare ancora le questioni così vitali e importanti delle proiezioni geografiche (2).

Gli « errori funesti » a cui allude il compianto Geografo sono in ispecial modo gli errori di longitudini: poichè mancavano agli antichi i mezzi meccanici per la misura esatta del tempo e gli strumenti per fissare nel cielo il fenomeno di riferimento dei tempi locali.

Tolomeo accenna bensì ad una osservazione di eclisse lunare nella notte precedente alla battaglia di Arbela, il 20 sett. 331 av. C. (?). Ma questa osservazione, eseguita senza metodo, diede fra Cartagine e Arbela una differenza di tre ore, cioè 45° in longitudine, con un grosso errore di 11° in più. Questo errore, sommato con l'allungamento delle distanze geografiche dovuto agli itinerarii marittimi, che tendono a far sparire le penisole rettificando le linee sinuose, diede al Mediterraneo nelle carte Tolemaiche, uno

(1) Giorgio B. Roletto, *Le cognizioni geografiche di Leandro Alberti*, in *Bollettino della R. Soc. Geogr. Italiana*, Roma, 1922, pagg. 455-85.

(2) Giovanni Marinelli, *Introduzione ad un Saggio di Cartografia della Regione Veneta*, nel vol. I degli *Scritti Minori* (pubblicati in Firenze nel 1908 a cura del Comitato per le onoranze alla memoria di G. M.), pag. 498.

Digitized by Google

sviluppo enorme da ponente a levante, portandone la lunghezza a 62°, con un aumento di 20° e più. Inoltre, il Geografo di Pelusio aggiungeva 50° di longitudine all'Asia verso levante, e poneva 180° laddove Eratostene aveva messo 130°.

4. Questi errori fondamentali pesarono sulla geografia per lungo tempo, fino a che non incominciarono gli Arabi, nei secoli XII e XIII, a fare notevoli correzioni per opera specialmente dell'astronomo Abu'l Hasan, che trovò 130 posizioni nuove e accorciò l'asse del Mediterraneo.

Furono astronomi arabi che compilarono in Toledo le famose *tavole* pubblicate nel 1250 da Alfonso X Re di Castiglia, ultimo documento della cultura geografica araba nel Medio Evo. L'osservazione delle occultazioni delle stelle e delle «distanze lunari» servì di base alle nuove determinazioni di longitudine colle «Tavole Alfonsine» di cui pure si valevano gli astronomi per calcolare le latitudini, ottenendo per la massima declinazione del sole 23° 32′ 29″, misura corretta, come abbiam visto, dal Novara, che la ridusse di 23° 29′.

E fu pure un nostro matematico di quel secolo, Giovanni Bianchini, amico del Paciolo e del Regiomontano, che pose mano alla correzione delle celebri tavole, pubblicate poi in Venezia nel 1483.

5. Ma la decisiva correzione delle longitudini incomincia soltanto dal 1668, anno nel quale Gian Domenico Cassini, lettore allora nel nostro Studio, consegnava alla scienza ed alla nautica le «Effemeridi bolognesi degli astri Medicei» (1), pubblicate l'anno seguente in Parigi sotto il titolo meglio noto di «Connaissance des temps», modificate nel 1727 dopo la scoperta dell'aberrazione della luce fatta dal Bradley.

Così il Cassini iniziava in Bologna una grande opera di rinnovamento, che doveva portare i suoi frutti in Francia,

(1) MICHELE RAJNA, *opusc. cit.*, pag. 8.

Digitized by Google

ponendo quella nazione alla testa della cultura geografica in Europa nel secolo XVIII.

6. Però se la esatta determinazione delle longitudini in mare, col perfezionamento degli oriuoli, poteva ormai rendersi indipendente dalle osservazioni dei satelliti di Giove col trasporto dell'ora per mezzo dei cronometri, e se nel telegrafo — fra i varii punti di una rete telegrafica — si ha il modo più sicuro di trasmissione del tempo locale da un punto ad un altro, una forma veramente inattesa e straordinaria di determinazione e di controllo, in terra e in mare, ce la doveva fornire un bolognese il cui nome è sulle labbra di tutti: *Guglielmo Marconi.*

Col « telegrafo senza fili » egli, nel 1° gennaio 1900, gettava un « ponte aereo » sull'Atlantico, nuova congiunzione ideale fra i due mondi, ultimo portato delle scienze fisiche — nella patria di Luigi Galvani — in ordine ai mezzi per la costruzione esatta delle carte geografiche (1).

IV.

1. Ci siamo occupati fin qui dei mezzi forniti dalle scienze ausiliarie in Bologna ai progressi della Geografia, e specialmente di quelli forniti dall'Astronomia nello studio bolognese.

Ma la Geografia si vale anzitutto del *lavoro di scoperta,* il quale — come già ho osservato — è opera spesso casuale

(1) Il comm. Giavotto, allora direttore del *R. Istituto Idrografico* in Genova, con una sua lettera datata dal 4 luglio 1911, mi faceva sapere che « tutte le navi mercantili e da guerra, rettificano le correzioni dei propri cronometri mediante segnali d'ora radiotelegrafici, e di tali correzioni si servono per determinare la propria posizione, eseguendo implicitamente delle determinazioni di longitudine ».

« Col moltiplicarsi di potenti stazioni radiotelegrafiche, che emettono segnali d'ora (quello della Torre Eiffel è percepito alla di-

Digitized by Google

ed incosciente dei viaggiatori, che nell'antichità e nel Medio Evo ci diedero le prime idee più grossolane sulla forma e sull'estensione dell'abitabile. Uno solo fra i viaggiatori dell'antichità ebbe intenti scientifici: Pitea di Marsiglia — e fu vituperato da Polibio e da Strabone. Grandi furono i viaggi terrestri compiuti da Arabi e da Europei del Medio Evo, e meravigliose le navigazioni dei Portoghesi, degli Spagnuoli, degli Olandesi, che aprirono l'età moderna colla scoperta sommaria di tutti gli Oceani e di tutti i Continenti. Ma lo scopo scientifico era estraneo a tutto questo movimento di mercanti, a questa gara di monopolii e di conquiste transoceaniche.

In questo periodo, che chiamerei « eroico » delle grandi scoperte geografiche, emergono specialmente, come ognun sa, gli esploratori italiani: o si avventurino ai più straordinari viaggi nella Tartaria e nell'India come Marco Polo e Nicolò de' Conti, o si lancino ardimentosi alle navigazioni su ignoti mari, come Cristoforo Colombo.

2. Anche in questa forma di lavoro geografico rudimentale, e non sempre incosciente, Bologna ci presenta assai per tempo una schiera eletta di viaggiatori a incominciare da *Francesco Pipini*, domenicano, il quale, nel 1307, diede una versione latina del libro di Marco Polo, assai diffusa in Europa, compose una miscellanea storica sotto il titolo di *Chronicon*, e visitò la Siria nel 1317 dando un itinerario del suo viaggio, documento importante per la geografia del secolo XIV (1).

Il *Beato Bartolomeo*, pure di Bologna, fu lungamente nell'America Persiana intorno al 1330; un altro bolognese

---

stanza di 5000 km.) può adunque dirsi che le determinazioni di longitudine in mare per mezzo della radiotelegrafia stanno diventando di uso comune e generale: già se ne sono fatti numerosi ed esaurienti esperimenti ».

(1) Luigi Manzoni, *Di Frate Francesco Pipini da Bologna, storico, geografo, viaggiatore (1245-1320)*, Bologna, 1896.

Digitized by Google

Alessandro Ariosto, fu in Siria, in Egitto, al Sinai, fra il 1475 e il 78, e diede dei suoi viaggi una relazione interessante.

Il conte *G. B. Montalbani* percorse l'Europa centrale, la Turchia, la Persia, scrisse in latino una grammatica turca e un vocabolario, fu ambasciatore del Padiscià presso l'Imperatore insieme con Gaspare Graziani, passò ai servigi di Vittorio Amedeo, duca di Savoia, ebbe a Venezia un comando nell'isola di Candia ove morì nel 1646. Anche *Alberto Caprara,* nobile bolognese, fu a Costantinopoli presso Maometto IV, e viaggiò lungamente; ma ci rimase noto in ispecial modo per i suoi studi di Filosofia morale, di cui tenne cattedra in questa Università nel 1667. Discepolo dell'Aldrovandi fu il medico bolognese *Baldassarre Pisanelli,* che visitò la Barberia per studiare la cura della peste (1).

3. Sopra tutti emerge la bizzarra figura di Ludovico de Barthema (o Varthema?), uno dei massimi conoscitori dell'Asia nell'Europa del Rinascimento.

Partitosi da Venezia nel 1502, fu in Egitto, in Siria, in Arabia, visitò Medina e la Mecca scortando carovane in veste da musulmano. Ad Aden, scoperto, ed accusato di essere cristiano e spia dei Portoghesi, venne arrestato e condotto davanti al Sultano. E solo per le preghiere della Sultana ebbe salva la vita. Percorse il Yemen, la Persia, fu a Samarcanda, retrocedette nell'India. Non mancò di

(1) Per queste ed altre notizie sui viaggiatori italiani veggasi la nota opera: AMAT DI S. FILIPPO e GUSTAVO UZIELLI, *Studi Bibliografici e Biografici sulla Storia della Geografia in Italia,* preferibilmente nella 2ª edizione, pur essendo preziosa la 1ª uscita in Roma nel 1875, in occasione del Congresso Internazionale Geografico di Parigi, con prefazione di Cesare Correnti. Questa conteneva un importante Catalogo di opere geografiche redatto dal Narducci e non più compilato, nè pubblicato poi. Conteneva pure degli interessanti *fac-simili* di Carte Nautiche, scomparsi nella 2ª edizione.

Digitized by Google

osservare quanto era più notevole nella società indiana, sotto tutti gli aspetti, anche dal punto di vista economico. Nella sua importante relazione ci fornisce nuovi particolari sulle dottrine indiane, sugli idoli deformi, sui templi colossali, sui riti bramanici, sulle caste, la poliandria, i funerali, il rogo delle vedove, il lusso dei principi, la magnificenza delle corti. Descrive la varietà e abbondanza dei prodotti vegetali, segnalando a Bantan la noce moscata, alle isole Molucche il garofano, la cánfora a Bòrneo, la cultura dei bachi da seta a Giava.

Ebbe dai Portoghesi incarichi di fiducia e, per il valore dimostrato all'assalto di Panane, fu insignito sul campo del titolo di cavaliere, servendogli da padrino nell'investitura Tristan da Cunha, uno dei più famosi ammiragli del tempo. In Roma fece stampare nel 1510 la Relazione dei suoi viaggi, dedicandola a Donna Agnesina di Montefeltro, moglie a Don Fabrizio Colonna e madre di Vittoria Colonna (1).

4. Ma al viaggio empirico di scoperta segue l'esplorazione scientifica in tutti i suoi diversi aspetti, geologico, morfologico, climatico, biologico e antropico.

Alle preliminari straordinarie escursioni di Marco Polo nelle vaste e ancora sconosciute provincie del Cataio, segue,

---

(1) Non mi fu dato di trovare quest'edizione citata a pag. 299 del volume degli *Studi Biografici e Bibliografici*, già menzionati. Vedi G. B. Ramusio, *Navigationi et viaggi*, I, 147. — Amat di S. Filippo cita 10 ediz. italiane dei viaggi del Barthema, 3 versioni latine, una spagnola, una francese, 6 tedesche, una olandese, 2 inglesi. Notevole particolarmente la versione inglese di Winter Jones, sul testo originale del 1510, e il commento di Percy Badger. Nel 1875 il De Gubernatis annunziava una nuova edizione italiana del viaggio del Barthema, sotto gli auspici della Società Geografica Italiana. Cfr. Angelo De Gubernatis, *Storia dei Viaggiatori Italiani nelle Indie Orientali*, Livorno, Franc. Vigo, 1875, pag. 21.

Digitized by Google

due secoli dopo, la bella ed elegante scoperta positiva della Cina compiuta da Matteo Ricci, il padre dei sinologi moderni; alla cognizione primitiva e grossolana dei paesi immensi e della prodiga natura del Nuovo Mondo, così varia nelle più diverse sovrapposizioni altimetriche dei climi sulle Ande gigantesche, ecco succedere la prima descrizione scientifica col Fernandez de Oviedo, col P. Acosta, col milanese Benzoni, e, per il Messico, col celebre medico Francesco Hernandez di Toledo, cui forse non era estraneo, secondo le acute indagini dell'on. Cermenati (1), il vasto disegno metodico di esplorazione naturalistica delle nuove terre concepito dal bolognese *Ulisse Aldrovandi,* il più grande filosofo sistematico della natura dopo Aristotele e prima di Cuvier.

Se a Pietro Ponponazzi spetta il merito di aver instaurato in Bologna la filosofia nuova, ad Ulisse Aldrovandi (2), uomo universale, mente architetta, va data la gloria di un vero rinnovamento di tutte le scienze di osservazione, fra le quali la Geografia, che considera gli organismi nella loro distribuzione e coesistenza spaziale, sotto l'azione modificatrice dei climi. A poca distanza di anni, con Marcello Malpighi, appunto qui fa la sua apparizione il fisiologo moderno.

5. Ma la figura del geografo naturalista si annunziava in Italia e, propriamente in Bologna, un secolo e mezzo dopo l'Aldrovandi, con un altro grande intelletto di pari universalità: *Luigi Ferdinando Marsili.*

Nato nel 1658, il conte Marsili, dopo aver compiuto i

---

(1) MARIO CERMENATI, *Ulisse Aldovranti e l'America,* con frammenti inediti e note esplicative, Roma, Tig. E. Voghera, 1906. (Estr. dagli *Annali di Botanica,* vol. IV, fasc. 4).

(2) EMILIO COSTA, *Ulisse Aldovrandi e lo Studio Bolognese nella seconda metà del secolo XVI.* Discorso letto nella solenne commemorazione il 12 giugno 1907, Bologna, 1907.

Digitized by Google

suoi studi in Bologna sotto la guida del Malpighi, del Trionfetti, del Montanari, viaggiò ben presto in Turchia e poi in Austria, ove prese parte attivissima alle guerre contro i Turchi; fu costruttore di fortezze, direttore della fonderia di cannoni di Vienna, ingegnere, generale, diplomatico, ultimo esempio, osserva il Balbo, della straordinaria versatilità dell'ingegno italiano dell'Epoca del Rinascimento.

V.

1. Non credo di dovermi indugiare lungamente sulla vita e sulle opere di questo illustre bolognese dopo quanto ne scrissero il Peschel in Germania, il Thoulet in Francia, l'ammiraglio Magnaghi e il D'Albertis in Italia; dopo le « Memorie » pubblicate dal Conte Fantuzzi in Bologna, nonchè dopo la notizia conosciutissima che ne ha dato Amat di S. Filippo negli *Studi Biografici e Bibliografici* già citati (1) e mentre so che qui in Bologna un mio amico e collega sta preparando una monografia sul grande geografo (2).

Dirò brevemente dell'importanza che hanno per la Geografia le sue principali opere; le quali io ebbi fra mano la prima volta in Torino, in occasione dell'Esposizione del 1898, ove alla Sezione « Esplorazioni » trovavasi la « Raccolta Marsili » appartenente alla Biblioteca Universitaria di Bologna.

Figuravano in questa raccolta opere militari, geografiche e storiche di alto valore, come quella sull'*Impero Ottomano*, pubblicata in edizione bilingue, le osservazioni sul *Bosforo*

(1) Veggasi la 2ª edizione di quest'opera pubblicata in occasione del Congresso Internazionale Geografico di Venezia del 1881, colla data dell'anno successivo, pagg. 709-14.

(2) Giuseppe Bruzzo, *Nuovi studi intorno alla vita e alle opere di Luigi Ferdinando Marsili*. Bologna, Nicola Zanichelli, 1910.

Digitized by Google

Tracio, che si completano più tardi con la classica opera sulla *Storia fisica del Mare,* edita ad Amsterdam nel 1725; e finalmente il colossale lavoro sul *Danubio Pannonico,* che valse al Marsili gli onori accademici di Parigi e di Londra, e l'amicizia di Newton.

2. Nel suo viaggio in Turchia, e nella stessa drammatica sua prigionia, egli studiò sul luogo i costumi, gli ordinamenti civili, l'organizzazione militare di quell' impero. Estese il suo esame al clima, alla vegetazione, alle comunicazioni commerciali. Diede una determinazione di latitudine di Costantinopoli, che è un miracolo di esattezza, dati i mezzi di osservazione del tempo: 41° 9′ 39″, con eccedenza di soli 9′ 9″ sulle misure attuali.

Lasciando da parte i suoi primi lavori geologici sull' Appennino bolognese, le osservazioni originali da lui fatte sullo scambio di correnti marine nel Bosforo, riconosciute nella loro vera causa, che è la diversa salsedine fra i due mari comunicabili, le magnifiche ricerche compiute alcuni anni dopo nel Mediterraneo Occidentale e precisamente nel Golfo del Leone, sulla distribuzione delle salsedini e delle temperature a diverse profondità, nonchè gli ingegnosi diagrammi e i profili coi quali prelude ai metodi moderni nell'esprimere graficamente l'andamento dei fenomeni man mano analizzati, tutto ci rivela nel Marsili il vero fondatore dell' Idrografia marina.

Se dell'Oceanografia come ramo importante della Scienza della Terra, già avevano tracciato alcune linee, pure in mezzo a molti errori, il Botero nel secolo XVI in Itatia, e il Varenio in Olanda nella prima metà del XVII, solo col geografo bolognese si può veramente dire che questa disciplina si sia affermata sulla base dell'esperienza istrumentale, pure a tanta distanza di tempo dal suo celebre restauratore nel secolo ora scorso, l'americano Maury.

3. I sei volumi sul Danubio Pannonico, ricchi di illustrazioni e di disegni dal vero di piante e di animali eseguiti

Digitized by Google

con abilità rara dallo stesso Marsili, formano la prima grande opera di idrografia fluviale in Europa, se si tien conto della molteplicità di aspetti sotto i quali il complesso argomento viene svolto nel modo più esauriente. Tutte le scienze ausiliari della Geografia sono chiamate a raccolta, e ognuna di esse con una competenza particolare quando non pure con un contenuto nuovo, come l'ittiologia fluviale.

Nessun altro fra i dotti d'Europa in quel secolo, che fu il secolo aureo della scienza, il secolo di Galileo, di Leibnitz, di Huygens e di Newton, nessun altro all'infuori del Marsili, avrebbe potuto metter mano ad un lavoro così vasto, formato dal concorso di elementi così diversi e di attitudini così disparate, quali appunto si richiederebbero al vero Geografo, se non sorpassassero di troppo le forze di un uomo solo.

E non soltanto come fisico e come naturalista si distingue il Marsili nell'opera sul Danubio, ma anche nei rapporti con quella parte della Geografia che oggi si vuol chiamare col nome di Antropica. L'importanza delle vie commerciali sieno fluviali, sieno marittime, non sfugge al suo sguardo, che intravede l'opportunità di congiungere all'Adriatico la rete danubiana sulla linea della Sava e della Culpa, come bene rileva il prof. Bruzzo della citata monografia (1).

4. La Geografia infatti non si arresta alla pura contemplazione del mondo fisico considerato nella distribuzione spaziale dei fenomeni e degli organismi, ma riguarda sopra tutto lo sviluppo della società umana nei suoi rapporti coi climi e con le forme delle superficie terrestre, e dà la ragione fondamentale dell'incremento degli Stati, del loro valore economico, e della distribuzione delle città.

Il Marsili seppe assurgere a questo punto di veduta, particolarmente nella sua opera di Geografia politica sulla Turchia, che è una vera miniera di notizie e di osserva-

(1) Gius. Bruzzo, *op. cit.*, pagg. 70-71.

Digitized by Google

zioni utili. Egli, basandosi sul principio — di una profondità psicologica incontrastabile — che, per vincere un nemico, bisogna anzitutto studiarlo e vederne l'anima, ci dà un quadro nuovo di quell'Impero tuttora così mal conosciuto in Occidente, senza trascurarne gli elementi morali. E il suo lavoro può dirsi fondamentale anche nella Geografia militare.

Nella sua vita travagliata e avventurosa egli trovò sempre — anche nei più duri cimenti — una veramente eroica serenità di spirito, che gli permise di profittare senz'altro dell'occasione più arrischiata come di un nuovo elemento di studio.

Così, dovunque andasse, al culto della Scienza sempre congiunse il pensiero della sua città natìa, il cui nome appunto per la Scienza suona celebre nel mondo; e disegnò di instaurare in Bologna un Istituto scientifico costituendolo colle proprie raccolte di Storia Naturale e con le macchine di Fisica, che con grave dispendio aveva fatte venire dall'Olanda e dall'Inghilterra.

VI.

1. Ed ora riprendiamo il filo della Storia della Geografia nel nostro Ateneo per concludere coll'azione da esso esercitata sull'ultima fase più perfetta del lavoro scientifico ordinato alla conoscenza fondamentale della supurficie terrestre.

Ho nominato Gian Domenico Cassini a proposito delle tavole dei satelliti di Giove da lui compilate in Bologna per la determinazione delle longitudini e la correzione delle carte geografiche. Ma se è utile, anzi necessario per la Geografia, fissare le posizioni con le osservazioni astronomiche, ciò non basta alla costruzione di una carta geografica, la quale in una certa misura deve riprodurre le varie particolarità morfologiche del terreno.

Digitized by Google

2. Occorrono adunque i rilievi geografici. Gli Antichi non sapevano fare dei veri rilievi. Gli Agrimensori romani avevano dato delle misure sommarie dell'Impero: e fu concetto grandioso, sorto nella mente di Cesare, operazione memoranda, ben degna di Roma.

Però siamo ancora lontani da una triangolazione di precisione o anche soltanto da un rilievo diretto del suolo: di cui appena troviamo qualche principio nell'Epoca del Rinascimento in Italia colla mappa costruita dall'ingegnere Donato a Venezia sotto il Doge Andrea Gritti, secondo l'espressione del tempo, *a venti e misure,* cioè su base geometrica. E pure « a venti e misure » con l'uso della bussola, secondo la notizia che ne abbiamo da una lettera di Baldassarre Castiglione a Leone X, colla quale l'autore del *Cortegiano* propone al Pontefice il rilevamento della pianta di Roma, già in parte eseguito, colla bussola, da Raffaello (1).

3. Anche per quanto riguarda il rilevamento diretto del suolo e la costruzione delle carte geografiche moderne, i professori del nostro Studio hanno lasciata un'orma incancellabile.

Dal 1576 al 1583 tenne cattedra in Bologna per le matematiche e l'astronomia, il cosmografo perugino *Ignazio Danti,* autore del primo gnomone in S. Petronio, fissato nell'intento di determinare esattamente la durata dell'anno tropico e l'obliquità dell'eclittica. Ognun sa invece come al Danti, già sopraintendente ai lavori delle Logge Vaticane, vengano attribuite quelle mappe, che furono disegnate molto prima da Stefano Tabourot e colorite da Giovanni Antonio Vanosino da Varese (2).

---

(1) Giov. Marinelli, *Introduzione al Saggio di Cartografia della Regione Veneta*, loc. cit., pag. 497.

(2) Filippo Porena, *La Geografia in Roma e il Mappamondo Vaticano*, in *Boll. della Soc. Geogr. Ital.*, 1888, pag. 221 e segg.

Digitized by Google

Però nessuno ignora che il celebre cosmografo (così allora si chiamavano i cartografi) aveva posto mano alla costruzione delle mappe della *Sala guardaroba* del Palazzo Vecchio in Firenze, rammentate dal Vasari (1) e che il suo nome figura nel catalogo di Ortelio fra i nomi dei più illustri geografi italiani del secolo XVI, mentre pure occupava con onore la cattedra di Matematica e di Astronomia in Bologna. Noi possiamo aggiungere che egli fu uno dei più efficaci precursori della Topografia moderna.

4. Nel 1583 il Danti pubblicava l'opera sul *Radio Latino,* il primo trattato di Topografia in ordine di tempo. Egli spiega in esso l'uso dell'istrumento inventato dal bolognese Latino Orsini per eseguire il rilevamento dei luoghi e fissare i punti del terreno senza accostarvisi. E dichiara di essersi servito di questo strumento per levare la pianta delle provincie dello Stato della Chiesa dietro ordine di Gregorio XIII, il papa bolognese celebre per la riforma del Calendario e benemerito della Geografia.

Il p. Danti faceva già uso della *Tavoletta* che oggi chiamasi *pretoriana,* dal nome di Giovanni Pretorio di Norimberga che l'avrebbe inventata nel 1590. Il topografo italiano ne apprese l'uso da suo padre Giulio Danti molto tempo prima. Così egli aveva rilevato il territorio della Romagna, dell'Umbria, della Sabina, e costrutta la prima vera carta geografica dell'Italia centrale.

Quale fosse il tipo delle carte di quel tempo, coi monti indicati sotto la forma di piccoli « nidi di talpa » che signoreggiano per tre secoli nella cartografia, a cominciare dal Tolomeo di Ulma del 1482, si può vedere da tutti nel saggio intitolato: « Descrittione del Territorio di Perugia Augusta

(1) Giorgio Vasari, *Vite dei più eccellenti pittori, scultori ed architetti,* Milano, Tipografia dei Classici Italiani, 1811, vol. XV, pag. 330 e segg. Cfr. Del Badia, *Egnazio Danti, Cosmografo,* Firenze, 1881.

Digitized by Google

del p. Egnatio Danti matematico dello Studio di Bologna » riprodotto per cura del prof. Bellucci e pubblicato nell'annata 1903 del « Bollettino della Società Geografica Italiana ».

Nominato vescovo al Alatri nel 1583, il Danti cessò di appartenere al nostro Studio, e venne, qualche anno di poi, chiamato a Roma da Sisto V per erigere la gran guglia di S. Pietro e delinearvi gli equinozi e i solstizi.

5. Alla cattedra lasciata libera (concorrente anche Galileo che contava appena 23 anni) il Senato di Bologna prescelse nel 1588 un altro insigne cosmografo di quel tempo: il padovano *Giovanni Antonio Magini*, che aveva allora 32 anni e già godeva una fama indiscussa come astronomo dentro e fuori d'Italia. L'opera sua appare ben più importante come geografo, non solo per le correzioni introdotte nelle carte del Tolomeo di Venezia del 1597-98, ma anche e specialmente per il suo *Atlante d'Italia*, che è tutto una vasta elaborazione di un materiale copioso, quale egli solo in Italia, non meno dell'Ortelio in Olanda, aveva saputo raccogliere e ordinare.

6. Ma una riforma sistematica della Geografia non era ancora stata delineata con larghe vedute che abbracciassero il lavoro geografico nella sua totalità, per ciò che riguarda la costruzione esatta delle carte geografiche. Nè con le « tavole del primo Mobile » fatte dal Bianchini a Ferrara, nè con la « Tabula Magna » e l'astrolabio del Regiomontano, dopo i lavori degli astronomi arabi e la pubblicazione della « Tavole Alfonsine », nè colle nuove idee del Toscanelli, che paiono esplicarsi nel Tolomeo fiorentino del 1480 tradotto dal Berlinghieri, nè colle belle correzioni di longitudine fatte dal Silvano nel Tolomeo di Venezia del 1511, nè coll'opera tecnica del Danti in ordine al rilievo planimetrico del suolo, nè colla vasta opera critica del materiale geografico compiuta dal Magini, la Geografia ci offre un vero disegno organico di riforme, il quale tuttavia poteva dirsi sufficientemente preparato.

Digitized by Google

Il p. G. B. Ricciòli da Ferrara, ultimo fra i grandi oppositori del sistema eliocentrico, può bene farsi perdonare i suoi errori fondamentali dell'*Almagestum Novum* (1651), con la sua *Geographia et Hydrographia reformatae,* che è, non soltanto una immensa compilazione destinata a riassumere tutto lo scibile geografico, ma è un'opera veramente capitale nella storia della nostra scienza.

L'autore fonda la sua riforma sulla Geodesia e, in modo particolare, sulle livellazioni di precisione. Egli introduce sistematicamente nella Geografia *la 3ª coordinata, che è l'altitudine.* Ciò non esclude che prima del Ricciòli, isolatamente, qualche matematico non abbia tentato una buona determinazione geometrica di altezze, come fece per l'Etna, intorno al 1600, il siciliano G. M. Ventimiglia. Ma i nuovi metodi di misura e di osservazione proposti dal Ricciòli e dal suo collaboratore Francesco Maria Grimaldi, che nel « compasso Grimaldico » fece rivivere il « Radio Latino » inventato dall'Orsini in Bologna circa un secolo prima, e le riforme proposte per le correzioni delle posizioni nelle carte geografiche in ordine alle longitudini e anche alle latitudini di tutti i paesi del mondo, pongono l'opera del Ricciòli in una posizione di primo ordine nella storia della Geografia e della Cartografia. E se alle nuove tavole delle longitudini e delle latitudini, da lui corrette per 2500 luoghi in base alle migliori osservazioni per quei tempi, l'Autore avesse accompagnato le corrispondenti carte geografiche, certo — osserva il Colonn. Botto in una sua memoria sulla storia della Cartografia italiana — sarebbe avvenuto per opera del Geodeta dello Studio Bolognese il grande rinnovamento geografico attuato più tardi in Francia dal Delisle e dal D'Anville.

7. Abbiamo accennato più sopra alle triangolazioni, di cui si riconoscono le prime traccie nell'Epoca del Rinascimento in Italia e, particolarmente, nell'opera del p. Danti. Però le vere triangolazioni di precisione, con scopo geo-

Digitized by Google

detico, cioè per la misura di un arco di meridiano, o di parallelo, e per la determinazione delle dimensioni e della forma della Terra, vennero metodicamente fissate in Olanda dallo Snellius nel 1615 colla prima misura moderna di un arco di meridiano.

Ora, dobbiamo osservare, che in Bologna, poco dopo il 1650, sorge l'idea della *prima misura italiana del grado,* messa appunto in esecuzione dai pp. Ricciòli e Grimaldi con una rete di triangoli, che ha per centro Bologna e si estende a Modena, Ferrara e Ravenna. Ancorchè il risultato, per cause che qui non è il caso di ricercare, non possa annoverarsi fra quelli più prossimi al vero, è giusto riconoscere che anche sotto questo aspetto, che rappresenta la base scientifica della geografia, lo Studio di Bologna ha preso, come per lo innanzi, una posizione speciale, applicando alla misura un'idea di Keplero (1) e tenendo conto, nella costruzione degli strumenti astronomici, della diffrazione della luce scoperta dal Grimaldi.

8. Non posso intrattenermi più oltre sul contributo che ai progressi della Geografia hanno portato i professori del nostro Studio, e particolarmente, gli astronomi, prima e dopo il Cassini, come il Malvasia e il Montanari, il Mezzavacca e il Guglielmini.

Basti rilevare che, dopo la fondazione dell'Istituto delle Scienze fisiche e naturali, dovuta al Marsili, e l'erezione della torre dell'Osservatario, terminata nel 1725, Eustachio Manfredi e, dopo di lui, Eustachio Zanotti, fecero importanti determinazioni di latitudini e osservazioni celesti non prive di interesse anche per il geografo, specialmente per ciò che riguarda la distanza della Luna dalla Terra. E la meridiana di S. Petronio, dopo le correzioni del Cassini, venne rinnovata dallo Zanotti, il quale dalle sue osserva-

(1) MICHELE RAJNA, *mem. cit.*, pag. 6.

Digitized by Google

zioni solstiziali fatte col gigantesco gnomone, dovette concludere che nessuna variazione sensibile era avvenuta per 80 anni almeno, nella latitudine di Bologna.

VII.

Non credo di avere esaurito l'ampio tema, che ho appena toccato nelle sue linee essenziali. Ma da tutto quanto ho detto parmi possa risultare, nel suo insieme, l'importanza del contributo recato da Bologna e dalla sua Università, per vie diverse, agli studi geografici.

Questo contributo abbiamo dovuto ricercarlo per lo più nell'azione indiretta di tutti gli altri rami di cultura: le matematiche, l'astronomia, la fisica. Avremmo dovuto ricercarlo anche nelle scienze antropiche e nelle discipline storiche e filologiche, se non fosse troppo recente lo svolgimento scientifico di esse e da troppo poco tempo riconosciuta la connesione della Geografia col gruppo filologico.

Di qui appunto risulta la complessità eccezionale della nostra scienza e l'alto suo ufficio filosofico di coordinazione e di sintesi fra le discipline storiche e sociali da una parte e le Scienze fisiche e naturali dell'altra, ufficio troppo spesso dimenticato da coloro stessi che sono preposti all'organamento dei nostri studi.

Nel campo complesso della Geografa, alle Scienze fisiche devono necessariamente associarsi l'Antropologia, l'Etnografia, le Scienze politiche e quelle Discipline storiche e filologiche, e quella scienza del linguaggio, che possiede nel nostro Ateneo, anzi in questa medesima Facoltà, il suo Maestro solennemente riconosciuto.

Si potrebbe adunque allargare la tela del nostro lavoro intorno alle benemerenze di Bologna verso la Geografia.

Comunque sia, anche da ciò che ho detto, ristringendomi al campo delle scienze sperimentali, può argomentarsi l'am-

Digitized by Google

piezza del quadro che ho cercato di tratteggiare davanti a Voi, sull'azione esercitata da Bologna e dal suo Studio nella illustrazione scientifica della superficie terrestre.

I suoi matematici, i suoi esploratori, i suoi naturalisti ci appaiono come stelle di prima grandezza nei cieli della storia, che deve essere e sarà nei tempi nuovi la giusta dispensiera di gloria all'ingegno e alla virtù, lo specchio fedele dei veri progressi morali e intellettuali dell'umanità, fissata ne' suoi rappresentanti più alti e più degni.

Digitized by Google

Digitized by Google

LA CINA E MATTEO RICCI

Discorso inaugurale del Congresso degli Orientalisti in Macerata
(settembre 1910)
in occasione delle onoranze per il III Centenario
della morte del P. Ricci.

Digitized by Google

Digitized by Google

SOMMARIO. — Veduta generale sul Continente Antico e dello sviluppo separato delle due Civiltà: quella Mediterranea e quella dell'Estremo Oriente. — Loro caratteristiche fondamentali. — L'invasione tartara e Marco Polo. — La concavità assimilatrice degli elementi etnici invasori. — I viaggiatori italiani: Matteo Ricci. Natura dell'opera sua e come si differenzii da quella di Marco Polo. — I continuatori dell'opera del Ricci: la Geografia attuale della Cina.

I.

1. Sul nostro pianeta e proprio sui fianchi opposti del medesimo continente, a latitudini pressochè invertite sul 40° parallelo Nord, si sono andati formando a poco a poco, dall'antichità remota, i due più grandi sistemi di aggregati umani, e si sono sviluppate, a insaputa l'una dell'altra, le due massime società civili, così opposte fra loro, di natura così profondamente diversa nelle istituzioni politiche e nelle forme artistiche, dall'architettura alla lirica, che si direbbero nate e cresciute su due pianeti differenti, anche i più lontani del sistema solare, Mercurio, verbigrazia, e Nettuno.

La Civiltà Mediterranea, che è nostra (quella cioè dei popoli di « razza bianca »), si è svolta propriamente intorno al Mare che fu il principale teatro della sua storia e il suo primo elemento unificatore, pur nel contrasto tante volte secolare delle stirpi Arie, Semitiche e Turaniche: donde il carattere non più fluviale e continentale che aveva sulle rive dell'Eufrate e del Nilo, ma essenzialmente marittimo, fissato dai Fenici e dai Greci nell'Antichità, da Latini e

Digitized by Google

da Anglo-sassoni nell'Epoca Moderna, espansivo, avventuroso, instabile, invadente, prepotente.

La Civiltà asiatica dell'Estremo Oriente (quella dei popoli di « razza gialla ») si è da lunghi secoli costituita nel bassopiano irriguo che si allarga verso l'Oceano Pacifico, sulle rive dei mari che ne dipendono. Quel grande paese, che è una *concavità*, cioè una forma geografica di assimiliazione sociale, cinta a N., a W. e, in parte, a S. da un'immensa cornice di alte terre pressochè insormontabili, aperta solo a levante, sul più infido dei mari, per le naturali difficoltà delle comunicazioni con gli altri popoli, doveva essere la dimora più propria allo sviluppo lento di una società agricola, patriarcale e pacifica, stabilmente fissata sul suolo, chiusa in sè, ingegnosa, paziente, diffidente, esclusiva.

La Civiltà Mediterranea, divenuta poi Europea, ricevette dalle stirpi semitiche la scrittura alfabetica, sciolta dai vincoli della ideografia originale, prima base di ogni facile commercio fra i popoli e germe fecondo di ogni legame ideale fra le genti più lontane. Pure semiti furono i pellegrini, che nella immensa uniformità del deserto, maturarono l'idea di un Dio, unico, invisibile, personificazione altissima della legge morale. Propria invece della stirpe Giapetica è la trasformazione di una più ricca natura nella molteplicità degli Dei, onde la creazione lieta in Grecia ed in Roma di un Olimpo estetico, vivente ancora nelle forme dell'arte. Il contrasto, spesso violento, fra popoli di razze diverse, e il loro vario mescolarsi sulle rive e nelle isole del Mediterraneo, valse a provocare la scintilla vivace delle idee universali, onde emerse il concetto greco del Cosmo e, nella speculazione filosofica della scuola Jonica, il primo tentativo di un'indagine scientifica. L'immediato contatto col mare, che ritempra la fibra dei popoli nella lotta contro gli elementi della selvaggia natura, ha dato alla stirpe Giapetica, sotto il cielo di Grecia, il sentimento e l'idea della libertà.

Digitized by Google

Ma nel mondo Cinese nulla troviamo che risponda con ugual forza di determinazione a queste tre grandi concezioni delle genti Mediterranee: Dio, Scienza, Libertà. Dio è costituito dal « Cielo » senza una decisa personificazione etica, e da un largo, ma anti-estetico politeismo di origine indiana; la Scienza è rappresentata da un complesso di nozioni raccolte senza metodo e senza legame razionale, in libri pieni zeppi di forme grafiche simili a piccoli insetti svolazzanti, intelligibili soltanto ai pochi iniziati in quel dato ramo del sapere. La Libertà infine, nel senso civile e politico, sembra essere una concezione perfettamente estranea all'anima sinica.

2. Eppure l'Estremo Oriente, vale a dire mezza l'umanità politicamente organizzata, offre ne' suoi costumi, nelle sue istituzioni, nelle sue industrie e manifestazioni artistiche, dei singolari contrasti, che non potremmo sempre, senza ingiustizia, giudicare come segni di inferiorità di razza. Dirò di più: mentre l'Occidente, avviluppato nei mitici veli delle origini, fantasticava divinità simboliche dando forma all'epopea e creando la materia dell'estetica, l'Oriente Sinico aveva già varcato i primi due dei tre stadi fissati da G. B. Vico nella vita delle nazioni: Dei, Semidei, Uomini; e sembrava aver già esaurito il periodo « teologico » e anche il « metafisico » in molta parte della sua attività, per esssere entrato in quel « periodo positivo » che Augusto Comte aveva fissato quale termine metodico dello sviluppo dell'esperienza umana. La Cina era giunta al « periodo positivo » molti secoli prima dell'Europa, non però nella scienza, bensì nella sua storia e nei suoi ordinamenti. All'incirca 2000 anni av. C., vale a dire presso a poco 10 secoli prima della guerra di Troia, un imperatore cinese, Iao, fece fondere nove vasi di rame su cui erano stati incisi i disegni delle nove provincie dell'Impero — non altrimenti che su tavole in bronzo, tanti secoli dopo, aveva fatto, sulle rive dell'Asia Minore, Anassimandro, per il mondo cono-

Digitized by Google

sciuto dai Greci, secondo ci riferisce Strabone. In Cina esisteva già fin da quel tempo un « tribunale di Matematici » e un « ufficio dl Storiografi » e i primi atti di quel governo furono una vera e propria inchiesta sull'amministrazione delle Provincie, cioè una descrizione statistica, geografica ed economica dello Stato. Eppure noi, Occidentali, non eravamo neanche arrivati alla spedizione degli Argonauti, cioè al mito del ciclo Orfico!... Più tardi, 11 secoli avanti l'E. V., sotto la dinastia dei Ceu, i Mandarini cinesi erano regolarmente provveduti di carte particolareggiate delle loro provincie.

3. Quel popolo, ad ogni modo, ha sentito, forse 12 secoli prima di noi, cioè prima dei geografi della Scuola Ionica, il bisogno di vedere sè stesso nella carta geografica, e di vedersi, ben inteso, nel centro dell'Universo. E siffatto egocentrismo non punto dissimile da quello dei nostri progenitori Greci e Romani, era ben giustificato in un popolo, che aveva saputo arginare uno dei più potenti fiumi del globo, l'Huang-ho, da tempi remoti, bonificare le paludi, praticare una rete di navigazione interna, che è tuttora la prima del mondo, costruendo strade e ponti in muratura ad archi arditissimi, trasformando il suo territorio come nessun popolo mai: mentre invece intorno a sè non vedeva che altopiani immensi e gelidi, abitati da popolazioni rare, nomadi o semi-selvaggie. E questo suo territorio, divenuto un tesoro dell'industria umana, egli aveva difeso colla « Gran Muraglia » munita di torri e lanciata per 2400 K. su monti e fiumi, dai confini del Turkestan fino alle rive del golfo di Liao-tung, per tutta la frontiera della Tartaria, così da escludere, con opera paziente, meravigliosa, tutta quella fuga interminata di deserti e di steppe, che fu la patria delle rapaci stirpi mongole e il temuto focolare delle invasioni devastatrici.

Ma l'opera monumentale non sortì l'effetto che si sperava, poichè la prima e più efficace difesa di uno Stato

Digitized by Google

è il petto dei cittadini liberi. E appunto ad una delle grandi irruzioni tartare che dilagò per tutta la Cina e minacciò persino l'Europa, è dovuta la penetrazione dell'Estremo Oriente da parte degli Occidentali. Quel terribile periodo di invasioni Mongoliche, iniziato da Gingis Kan, fu uno dei grandi uragani storici che sfondano, a così dire, porte e finestre e, dopo l'enorme sconquasso, lasciano l'aria più chiara e aperte le vie. Per tal modo la Cina, questo mondo così diverso e nuovo, venne rivelato all'Europa in tutta la sua estensione e possanza, da un italiano: Marco Polo.

Bene accolto da Kublai Kan, l'invasore Mongolo della Cina nel ventennio fra il 1260 e l'80, come già il padre e lo zio, il nostro viaggiatore s'intrattenne nella grand'Asia fino al 1295 percorrendola in tutti i sensi e dando di molti paesi le notizie che, ritenute favole in Europa, ancor oggi, dopo sei secoli, sono le più vicine al vero. Ritornò compiendo quel gran periplo marittimo che ha dato all'Occidente, dell'Arcipelago Malese, di Seilon, dell'India, la conoscenza più accertata dopo quanto sapevasi vagamente dagli ultimi geografi dell'Antichità classica.

Ma nulla egli ci disse della Gran Muraglia, senza dubbio devastata dai Mongoli, e solo ricostruita più tardi dalla dinastia nazionale dei Ming; nè certo era al caso di potersi interessare delle letterature delle varie nazioni asiatiche e meno ancora della Cinese, egli che parlava soltanto gli idiomi dei Tartari e, per incarico di un imperatore Mongolo, visitava le provincie conquistate, assumendo anche, per ben tre anni, il governo di una di esse. Egli, figlio di mercanti, partito da Venezia all'età di soli 15 anni, educato ai più lunghi viaggi (non certo in automobile!) attraverso tutta la massa dell'Asia da Costantinopoli a Pechino, era ben lontano dal poter rilevare l'importanza di quella singolare scrittura ideografica che a noi doveva nascondere ancora per ben tre secoli l'anima cinese. Ma dotato di intelligenza viva e di acuto spirito d'osservazione, nulla

Digitized by Google

si lasciò sfuggire di tutto ciò che si riferisce alle forme esteriori di quella immensa organizzazione sociale. E il suo libro, pubblicato in edizioni critiche di alto valore, sapientemente illustrato dal Pauthier e dal Yule, ci offre la rapida e ingenua, ma sempre fedele pittura di quel mondo maraviglioso: dalla fastosa Corte del Gran Kan in Pechino (la *Kanbalik* di allora) alla bellissima metropoli del Sze-Ciùen, il centro dell'industria serica, Sindafù, col suo magnifico ponte sul Min; dall'estremo Burma colle sue pagode d'oro e le tintinnanti corone, alla città marittima di *Quinsai,* la stupefacente Venezia dell'Estremo Oriente, l'Hang-ceu dei moderni.

4. Un altro italiano, *Giovanni Pian de' Carpini,* nato nei pressi di Perugia, fin dal 1246 l'aveva preceduto nella Grande Tartarìa passando per la Moscovia. Egli ci lasciò una relazione preziosa dei costumi dei popoli dell'Alta Asia e della Corte del Gran Kan Guiuk alla cui incoronazione in Karacorum ebbe la ventura di assistere fra gli invitati, in un immenso padiglione d'oro, fra innumerevoli cavalieri scintillanti di gemme.

E italiani furono i Missionarii della regola di S. Francesco, che tennero vive, dopo Marco Polo, per circa un secolo, le relazioni dell'Europa con l'Estremo Oriente: *Giovanni da Montecorvino* fu bene accolto da Kublai e morì nel 1328 arcivescovo di Kan-Balik « Città del Kan », che fu poi la Pe-King « Residenza del Nord », la Pechino dei Cinesi; — *Andrea da Perugia* vescovo di Zaitun nel 1322-26, fin dal 1308 era compagno del Montecorvino nell'Apostolato di Kan-Balik, e attestava ingenuamente, non senza sorpresa, l'opinione comune nel paese che ognuno può salvarsi nella propria religione; — *Oderico da Pordenone,* che fra tutti emerge, fu a Trebisonda, sul mar Nero, nel 1314, a Erzerum, nell'Armenia, a Tauris allora gran centro di commercio nella Persia; per Ormuz passò nell'India, di cui rivelò il culto braminico, i templi colossali,

Digitized by Google

il fanatismo atroce, senza trascurare la ricca vegetazione e i prodotti naturali di quei paesi da Seilon a Sumatra; primo Europeo pose il piede in Borneo e nel Regno degli Zampa, nell'Indocina; toccò finalmente Canton, la gran città cinese sul « Fiume delle perle », la metropoli da lui calcolata tre volte più grande di Venezia. Dopo Zaitun e Fu-ceu visitò la famosa King-sai, già descritta da Marco, la magnifica capitale della Cina al tempo dei Sung e prima delle invasioni Mongoliche, che girava 100 miglia, aveva 12 porte e 12.000 ponti, gran mercato del tempo, già frequentato da traficcanti Veneti.

Fu a Nan-king, la « capitale del Sud » sul Iang-tzè, il *Kiang* di allora, a Ning-po sul Fiume Giallo, il *Caramuren* dei Tartari, raggiunse infine Kan-Balik, o « Città del Kan » (la Pechino dei Cinesi), notò la splendidezza del conviti, le particolarità delle cerimonie di Corte, l'uso della carta moneta, già riconosciuto dal grande Veneziano. La sua relazione, dopo quella di Marco, non ha uguali nel Medio Evo prima dell'altro Veneziano, Nicolò dei Conti, e dell'arabo Ibn Batuta. Non ostante qualche disordine, dovuto senza dubbio a interpolazioni di amanuensi ignoranti, è la più importante del secolo XIV, e fornì abbondante materia all'inglese Mandeville, il viaggiatore bugiardo, di cui più tardi si scoperse il trucco fortunato. Il colonn. Yule ne condusse la traduzione inglese sui due migliori testi, quello latino della Nazionale di Parigi e quello volgare della Palatina di Firenze.

5. Nel 1338, cioè pochi anni dopo il ritorno di Oderico, il fiorentino *Giovanni Marignolli* partiva da Avignone e passava nella Grande Tartarìa, non già per il Pamir e per il Cotan, come il Polo, ma per la valle dell'Ili e la Zungaria, cioè per la via descritta da *Francesco Balducci Pegolotti*, che delineò l'intinerario del viaggio al Cataio, seguito dai mercanti italiani dalla Tana (Mare d'Azof) a Pechino, e diede nel suo libro « la Pratica della Mercatura » il primo

Digitized by Google

trattato di Geografia commerciale. Il Marignolli fu per tre anni a Pechino, visitò Kinsai, Zaitun e Canton, tornando per la via delle Indie, come Marco Polo, con viaggio inverso a quello di Oderico, che forse tornò in Europa per la via interna.

Chiude questo primo periodo delle relazioni fra l'Europa e la Cina il già menzionato veneziano Nicolò dei Conti, che dal 1428 al '53 percorse l'India, l'Arcipelago Malese, la Cina; e la sua narrazione, raccolta da Poggio Bracciolini per ordine del Papa Eugenio IV, forma uno dei più importanti documenti della Geografia esploratrice nell' Epoca umanistica.

II.

1. Ho più sopra osservato che il mondo Mediterraneo e il mondo Cinese formano il contrapposto l'uno dell'altro, non solo per il carattere delle due civiltà, ma anche per la configurazione geografica sostanzialmente diversa dei paesi sui quali si svilupparono.

E se la Cina si presenta sotto la forma di una concavità terrestre nella configurazione geografica più adatta alla fusione etnica delle popolazioni che vi si sovrappongono — e nell'Occidente la concavità è sostituita da un mare — facilmente si comprende come la civiltà marittima che vi si è svolta debba presentare caratteri opposti alla civiltà fluviale dei Cinesi.

Ma una cosa può considerarsi comune: la determinazione analoga di due vasti bacini di assimiliazione sociale, ove i popoli di civiltà superiore subiscono la sovrapposizione dei popoli invasori con un inevitabile processo di assimilazione politica. I Mongoli, che a più riprese invasero la Cina, furono pressochè nazionalizzati, e i loro immensi territori originarii rimasero soggetti all' Impero cinese; i Manciù, che s' impadronirono di Pechino nel 1644 e vi hanno con-

Digitized by Google

servato fino a ieri la dinastia dei Ta-Tsing, si assimilarono ben presto al popolo vinto e diventarono in tutto cinesi.

Così la Grecia, vinta da Roma, impose a questa la sua cultura e la sua arte; così Roma, vinta dai Barbari, trovò in essi i più saldi continuatori della grande tradizione dell'Impero, che distrutto di fatto, rimase vivo di diritto per più di dodici secoli, associato all'idea Cristiana. Essi avocarono a sè quella tradizione; nè lo stesso Guglielmo II, uomo del diritto divino, sarebbe stato in tutto alieno dal farla rivivere per conto suo, poichè rimase istintiva nei tedeschi una siffatta applicazione ideale dell'Impero Germanico, per la quale il centro storico di gravità fu Roma.

2. Noi sappiamo che i bassopiani, come già quelli dell'Egitto e della Mesopotamia nell'Oriente classico, più tardi il bacino del Po, e quelli del Danubio, del Reno, della Senna e del Tamigi, assorbirono tutte le genti nuove che vi si sovrapposero e divennero sedi di popolazioni stabili, a tipo agricolo, parzialmente costituite in grandi aggregati sociali, le città, centri di un movimento demografico superiore dovuto alla produzione industriale della ricchezza. Tali furono Babilonia e Ninive, Menfi e Tebe, nei bassopiani agricoli del mondo occidentale, tali le città antiche del bacino Gangetico ove crebbe la Civiltà Indiana; tali le potenti agglomerazioni urbane dell'Estremo Oriente ove sorse gigantesca e sola, nel suo formidabile isolamento geografico, la Civiltà Sinica. Analoga forma di assimiliazione e di fusione ebbero le genti di Razza gialla nel bassopiano del Iang-tzè, ma più salda e compatta in una perfetta unità nazionale fissata idealmente in una scrittura colla quale tutti i Cinesi intendono al medesimo modo gli stessi libri, indipendentemente dalle diversità dei dialetti e della pronuncia.

3. *Civiltà continentale e fluviale* noi abbiamo detto quella della Cina, *marittima* invece quella dei nostri padri dell'Antichità e del Medio Evo, e quella più ancora dell'Eu-

Digitized by Google

ropa moderna. E l'Europa appunto, nella sua forma geografica, si divincola dalla massa continentale asiatica proiettandosi slanciata e snella verso Occidente, sull'Oceano Atlantico, fra i due mari, Romanico e Cimbrico; mentre invece la Cina non si sporge che per una lenta e pigra curva sul Pacifico e può dirsi un'*Europa a rovescio,* infissa profondamente nella massa Continentale cui è saldata, come dicemmo, da una larga cintura di altopiani e di montagne altissime, e dalla forte ossatura mediana del Kuen-lun.

Questo fondamentale contrasto delle forme geografiche basta da solo a spiegare nelle sue più grandi linee il contrasto dello svolgimento sociale dei due gruppi di popoli e della natura intima della loro cultura: la Geografia non è altro che la Storia arrestata nel suo cammino e fissata nello spazio.

Da una parte, in Europa, la configurazione orizzontale articolata insieme colla varietà delle forme verticali, ha generato un frazionamento politico e una diversità di sviluppo sociale, che ebbe per principale carattere l'instabilità delle istituzioni in un vasto disgregamento dal quale si staccano con particolar forza le forme individuali, e gli ordinamenti si trasformano, e tutto viene travolto in un moto continuo e rapido, quasi un acceleramento della storia, che è la caratteristica delle democrazie commerciali e marittime; dall'altra invece l'uniformità pianeggiante del territorio che scende al mare lungo i due massimi fiumi, ha determinato nella Cina una forma di stabilità sociale e di unità politica, che solo talvolta viene interrotta violentemente dalle invasioni dei popoli nomadi dell'altipiano. Il particolarismo europeo ha dato maggior rilievo all'uomo come individuo, conferendo una vivacità sempre nuova al progresso sociale; il livellamento asiatico ha fatto dell'individuo una semplice molecola della collettività, poichè il sentimento collettivo, fuso nel più assoluto esclusivismo nazionale, è la principale caratteristica della società cinese.

Digitized by Google

III.

1. Ho detto come per opera quasi esclusiva dei viaggiatori italiani mercanti e missionarii, ci siano pervenute le prime notizie positive dell'Estremo Oriente e si siano stabiliti i primi rapporti commerciali fra la Cina e l'Europa. Ma quel mondo lontano era stato veduto nel suo apparato esteriore: le città, i fiumi, l'agricoltura, i prodotti vegetali, fra cui principalissimo il riso, le industrie più caratteristiche, come quelle della seta e delle porcellane. Mentre nel Nord la cultura del frumento e del miglio era divenuta comune dopo il continuato contatto cogli Europei, il riso e il thè, insieme coll'ulivo e coll'arancio, formavano i prodotti tipici della Cina Meridionale, il cui clima (causa le ben note anomalie termiche dei nostri mari) è affatto simile a quello dell'Europa, benchè trovisi tutta a S. del 35° parallelo e corrisponda in gran parte alle latitudini del deserto Saharico.

E non solo i primi esploratori europei dalla Cina, ma benanco quelli del secondo periodo, incontrarono tale varietà di piante utili e di materie prime per le industrie tessili della Cina meridionale da giustificare pienamente il singolare isolamento commerciale di quell'immenso paese, che ben poteva bastare a sè stesso per molti secoli. La varietà degli alberi da frutta, degli aranci e dei cedri, originari di quella terra, l'albero della vernice, della cera bianca, del sevo, del sapone, l'abbondanza delle piante industriali, e anche dei prodotti minerali, furono sempre la meraviglia degli Europei.

2. Nè minore fu la meraviglia, per quanto ho già accennato più sopra, di tutto ciò che riguarda la popolazione dell'Impero e la grandezza delle città e delle opere pubbliche.

Già fin dall'epoca romana quel paese contava non solo città simili a Roma, ad Antiochia, a Tessalonica; ma pre-

Digitized by Google

sentava uno sviluppo così avanzato di forme democratiche, pure all'ombra dell'assolutismo patriarcale, da farci rimanere umiliati pensando che invece la concezione dello Stato in quel tempo fra noi, nelle intelligenze più elevate, non era possibile se non collocando alla sua base la schiavitù.

E mentre l'Europa medievale si andava barbaramente lacerando nelle feroci guerre di religione, e le stragi organizzate e i sacrifizi umani a migliaia, davano fra noi l'orrido spettacolo del fanatismo cieco e crudele, la Cina offriva al mondo l'esempio della tolleranza civile, e un imperatore della dinastia dei Tang proclamava la coesitenza pacifica delle tre regioni nello Stato, e poteva vantarsi di non aver segnato nei suoi vasti dominî, per molti anni, neppur una sentenza di morte.

La Cina infatti, come già ho avvertito, era giunta assai per tempo al « periodo positivo » della sua Storia. Il suo principale fondatore non fu un uomo soprannaturale come Mosè, nè un gran guerriero come Alessandro, nè una mente politica come Augusto, ma un semplice educatore, senza miracoli, senza strepido di armi, senza apparato di forza materiale. La sua letteratura, formata in massima parte di opere di storia e di morale, non conosce l'epopea. Non un poema come l'« Iliade », ove però il culto della forza e della violenza sembra incominciare assai bene a formare l'appannaggio educativo dei popoli occidentali. Vi hanno bensì poeti lirici che fiorirono nel periodo aureo della storia cinese, rispondente, per noi, all'alto Medio Evo, epoca di massima depressione per la cultura occidentale, quando più fitte pesavano sull'Europa le tenebre della barbarie feudale e le Crociate non ancora fornivano la materia dell'Epopea moderna e cristiana.

Questo mondo veniva rivelato nelle sue fattezze intime, vale a dire nella sua anima, da un altro italiano — sotto questo aspetto più grande di Marco Polo — da Matteo Ricci.

3. Matteo Ricci è adunque il secondo scopritore della

Digitized by Google

Cina. Egli, il primo dei sinologi, impadronitosi della lingua e del complicato sistema ideografico dei Cinesi, potè figgere lo sguardo in quelle profondità, potè salire la muraglia ideale che divide l'Europa dall'Asia estrema, e contemplare l'ampia distesa dei due orizzonti storici nelle più alte regioni dello spirito.

Come geografo fu egli il primo a fissare le posizioni geografiche e a disegnar mappe di quei lontani paesi con metodo scientifico.

Egli calcolò le distanze e determinò con esattezza le latitudini delle città lungo la strada che per il *passo di Meiling,* attraverso l'intricata rete dei *Monti Meridionali,* conduce da Canton al lago Pojang, uno dei laghi regolatori del massimo fiume cinese, e alla città di Nanchino, la capitale immensa, con la gran Torre di porcellana, devastata più tardi nella gran rivolta dei Taiping. Egli ha verso la Geografia il merito nuovo di aver dato alla conoscenza scientifica della Cina il suo assetto definitivo. A lui la gloria della *identificazione del Cataio* dimostrata col metodo più rigoroso: la determinazione delle posizioni geografiche in ordine alle latitudini e il calcolo delle distanze lineari fra le città lungo l'intinerario già indicato, presso una linea meridiana compresa fra Canton e Pechino, le due massime città estreme dell'Impero, nella direzione da Sud a Nord. Egli potè riconoscere che Pechino giace a una latitudine non superiore ai 40°, cioè — malgrado gli inverni rigidi come a Pietrogrado — un centinaio di km. più a Sud di Napoli! Il clima temperato dell'Europa trovandosi nello Estremo Oriente, come noi sappiamo, a latitudini invertite a mezzodì del 40° parallelo, ne viene che si spiega come — prima del Ricci — si ponesse il Cataio in corrispondenza alle latitudini settentrionali d'Europa, e se ne facesse un paese distinto dalla Cina.

E forse a questo antico errore, che sdoppiava la Cina in due sezioni distinte, può aver contribuito nel Medio Evo

Digitized by Google

la divisione politica di essa in due Imperi, del Nord e del Sud, prima che Li-Hang, nel 618 dell'Era nostra, li riunisse in uno solo, dando principio alla gloriosa dinastia dei Tang.

Anche nell'Antichità la Cina non era forse tutta una cosa con la « Serica » a cui si accedeva dall'interno, per via di terra, nei tempi dell'Impero Bizantino, cioè per la così detta « Via della Seta », che i mercanti occidentali percorrevano attraverso l'Asia, valicando il Pamir e incontrandosi coi Seri nella valle del Tarim?

Si tratta adunque di un nuovo periodo della « Storia della conoscenza geografica dell'Estremo Oriente » largamente delineato da *Ferdinando Richthofen* nel primo volume della capitale opera sulla Cina, che colloca terzo il grande viaggiatore e geografo tedesco, accanto a Marco Polo e a Matteo Ricci.

IV.

1. Dopo la cacciata dei Mongoli intorno al 1370, quasi ad un secolo dalla conquista di Klubai e dai viaggi dei Polo, si instaurò la dinastia nazionale dei Ming. La Cina si rinchiudeva di nuovo nel suo tenace isolamento.

Fu appunto in quell'epoca, cioè durante il geloso regno dei Ming, che il Ricci offrontò con indomito coraggio il grave problema di penetrare nell'ancor misteriosa patria di Confucio e di Lao-tse.

Dopo un soggiorno di tre anni a Goa, ove si munì della preparazione necessaria a intraprendere lo studio di quel grande paese, si condusse a Macao, città lasciata allora, come oggi, in possesso dei Portoghesi, pur essendo all'entrata dell'estuario di Canton. In quest'ultima città potè introdursi quasi furtivamente, nel 1583, in compagnia del P. Roggero, napoletano, per fondarvi la prima Missione. Di qui incomincia, tra infiniti stenti e pericoli, la sua vasta opera geografica e civile sulla Cina. Le matematiche e

Digitized by Google

l'astronomia, apprese a Roma dal P. Clavio, gli agevolarono grandemente il suo ingresso nel mondo cinese.

Con esse potè vincere la diffidenza dei dotti e guadagnarsi l'anima del popolo, poichè non occorre ricordare che se i Cinesi hanno sempre avuto idee infantili sull'Astronomia e la Cosmografia, tennero tuttavia in grandissimo pregio i matematici e gli astronomi, i cui lavori servivano per lunga tradizione a calcolare le ecclissi e a regolare il Calendario.

La sua abilità nel disegnare le carte geografiche e costruire sfere e gnomoni, gli aperse la via al favore della Corte di Pechino e dell'Imperatore. Egli costrusse una carta nella quale conservando il meridiano iniziale delle Isole Fortunate, come si usava in Occidente fin dai tempi di Tolomeo, nello sviluppo della proiezione, la Cina appariva in mezzo al mappamondo. E questo egli fece non soltanto per evitare di offendere il vivo orgoglio nazionale del popolo che lo ospitava, col mostrare la Cina all'estremità orientale del mondo; ma anche per fare a tutti toccar con mano l'immensa distanza che divide l'Europa dalla Cina, la quale perciò non aveva un motivo serio di sospettare che le vesti del missionario nascondessero l'emissario di un governo e il pericolo di una invasione straniera.

E sfere e mappe costrusse in gran numero, a richiesta dei dotti e dei governatori delle provincie; e di alcune carte si fecero edizioni a spese pobbliche: tale fu l'ascendente colà acquistato dal Ricci fra i Cinesi, che mai forse l'uguale fu dato di raggiungere da un Europeo, nè prima, nè poi. Il mappamondo costruito fin del 1584 a Sciao-King fu l'inizio dell'operosità cartografica, che segnò il passaggio delle idee cosmografiche dell'Occidente nella Cina e della Cina all'Occidente. La carta geografica ha segnato un'epoca storica, col tramonto definitivo della tradizione classica medioevale fondata sulla leggenda e il sorgere della Geografia Scientifica nell'Estremo Oriente.

Digitized by Google

2. Come materiale, alla nuova carta della Cina, egli diede le determinazioni delle latitudini lungo l'intinerario da Canton a Pechino, rilevò e descrisse il Pojang e il Iang-tzé da questo lago fino alla foce, determinò la posizione di Nan-king; eseguì il rilievo del Canale Imperiale, la mirabile via acquea fra Hang-ceu e Pechino. Raccolse tutti gli elementi che potessero valere a dare la figura geografica di quel paese, servendosi dei mezzi suggeriti dalla scienza nel secolo di Ortelio e di Galileo, dalle determinazioni astronomiche ai dati statistici attinti alle fonti cinesi. Egli rivelò l'intima struttura della scrittura cinese, avviando l'Europa alla conoscenza più appropriata della Civiltà sinica, e questa ravvicinando quanto era possibile alla cultura Occidentale. Fu già osservato da altri che in lui lo zelo della Missione Evangelica non soverchiò mai il giusto senso di ciò che poteva attendersi dall'opera nostra contro il fatto di una civiltà più volte millenaria. Egli, uomo di mente e d'animo superiori, seppe veramente iniziare un gigantesco lavoro di trasfusione intellettuale fra l'Europa e la Cina, lavoro che ebbe bensì degli illustri continuatori nei Missionari Gesuiti, ma fu poi interrotto dal miserando spettacolo dell'invidia e dell'intolleranza dei nostri stessi Missionari, specie Domenicani, non certo per colpa degli Orientali.

3. Il Ricci ottenne la massima efficacia nella propaganda religiosa mediante un accurato sistema di preparazione, che è sempre necessario per introdurre nuove idee in un pubblico la cui anima è dalla nostra profondamente diversa. E quest'anima egli aveva studiata con amore, cosicchè era al caso di ben comprendere quale complicato processo di ravvicinamenti era indispensabile per trovare alle nuove idee una forma stabile di adattamento. Inutile aggiungere che egli non mai, nè con atti, nè con parole, offese le convinzioni altrui; egli non mai ebbe nel cuore e sulle labbra il facile disprezzo che è la caratteristica dell'intolleranza, la quale, a qualunque setta o partito appartenga, è sempre

Digitized by Google

figlia dell'ignoranza presuntuosa. Si è voluto attribuire a fine astuzia politica, ritenuta propria dei Gesuiti, ciò che nel Ricci era semplicemente effetto di gentilezza d'animo e di educazione civile: poichè, se mostrava rispetto per i filosofi cinesi e teneva in onore il ritratto di Confucio nella sua stanza, ciò nulla toglieva alla grande sincerità della sua fede di apostolo. Nè d'altra parte la credenza religiosa ha mai impedito ai più eminenti uomini della Chiesa romana lo studio e l'ammirazione persino eccessiva dei filosofi pagani. Non forse Aristotele fu l'idolo dei Scolastici e, almeno per quattro secoli, la prima e la sola autorità scientifica dell'Europa Cristiana?

In un paese di dotti il Ricci si dovette servire appunto della dottrina per aprirsi la via; nè si può fargli un'accusa di ciò che ridonda invece a suo massimo onore. Non si può parlare a tutti il medesimo linguaggio: ad una folla di ragazzi delle scuole elementari o ad una riunione plenaria di un corpo accademico, ai Daiacchi dell'isola di Borneo o a un'assemblea di letterati Cinesi armati di tutto un sistema di tradizioni e di cultura. Il Ricci aveva piena coscienza della estrema delicatezza della sua missione; e tanto deve bastare per spiegare l' « abilità » e la « tattica » che gli si attribuisce, e la stessa « politica » di cui gli si dà vanto come capo delle Missioni Gesuitiche in Cina.

4. Del suo pieno successo come Apostolo colà dove avrebbe potuto essere il San Paolo, iniziatore di una rivoluzione analoga a quella del Cristianesimo in Europa, se fosse stato secondato da un più libero e largo sistema di intelligenti continuatori; dei suoi grandi lavori come geografo, come astronomo, come matematico, e del largo carteggio da lui tenuto coi letterati e i mandarini che gli si volgevano per consigli e precetti di scienza e di morale, delle numerose opere che scrisse in cinese per diffondere nell'Estremo Oriente la scienza degli Europei, e delle altre che tradusse nella nostra lingua per aprire a questi ultimi

Digitized by Google

le porte della cultura orientale; dei suoi lunghi viaggi che fissarono le prime basi di una carta moderna della Cina, della identificazione del Cataio suggellata, per opera sua, dalla spedizione del Göes; dell'operosità molteplice e vasta dell'uomo straordinario, che qui ebbe i natali nel 1552, altri ha ragionato fra noi con sicura dottrina, non ultimo il segretario medesimo di questo Congresso, il prof. Ettore Ricci, che qui voglio nominare per debito di giustizia, anche se le mie parole possono sembrare un'offesa alla sua eccezionale modestia.

I *Commentari* e le lettere del P. Ricci, che ora vedono la luce nel loro testo originale per iniziativa di questo benemerito Comitato e per cura dell'illustre P. Tacchi Venturi, fornirono dapprima dati statistici preziosi a Botero per le *Relazioni Universali,* elementi cartografici fondamentali all'*Atlas Sinensis* del P. Martino Martini da Trento, e larga materia alle classiche opere del Bartoli, del Kircher, del Ricciòli, dopo la riduzione che ne fece in francese il P. *Nicola Trigault,* la cui opera venne volgarizzata dal Sozzini e pubblicata a Napoli nel 1622. Ma tutti questi scritti parvero rendere inutile per quasi tre secoli la pubblicazione originale del testo prezioso, e nocquero non poco al giusto riconoscimento dell'intera opera personale del primo Geografo della Cina.

5. Fra i Missionari italiani che seguirono le orme del Ricci nell'Estremo Oriente vanno ricordati con onore:

Prospero Intorcetta, siciliano, che imparò e scrisse il cinese come i migliori letterati dell'Impero di Mezzo, e fu autore del libro *Sinarum Scientia,* nel quale si tratta della filosofia cinese e dell'opera di Confucio;

Basilio Brollo da Gemona, autore del primo dizionario latino-cinese, che fu poi largamente sfruttato dal De Guignes;

Filippo Grimaldi, che fu in Cina un secolo dopo il Ricci e seppe guadagnarsi il favore dell'imperatore Kang-hi, che

Digitized by Google

lo nominò Presidente delle Matematiche e gran dignitario dell'Impero;

Carlo Horatii da Castorano, che dopo lungo soggiorno in Cina, nel 1734 tornò in Italia per insegnarvi la lingua e la letteratura cinese, scrisse un Catalogo prezioso di una collezione di libri cinesi per il Pontefice Clemente XII, lavorò ad un'opera geografica, e offerse a Benedetto XIV un esemplare manoscritto del suo *Dizionario latino-italico-cinese,* che dovrebbe trovarsi tuttora alla Vaticana: da ultimo diede la prima versione della famosa iscrizione cristiana di Si-ngan;

Matteo Ripa da Eboli, che di ritorno dalle Missioni dell'Estremo Oriente, fondò in Napoli il *Collegio di Cinesi,* mutato poi in *Collegio Asiatico*;

Ippolito Desideri, pistoiese, che dopo aver percorso l'Indostan, per il Cashmir, s'introdusse nel Tibet, nel 1715, e lo attraversò da ponente a levante, visitando Lassa, favorevolmente accolto dappertutto. È noto come la sua Relazione sia stata pubblicata nel 1904 nel vol. X delle *Memorie* della benemerita Società Geografica Italiana, che ne affidò la cura all'insigne sinologo e geografo dell'Estremo Oriente, Carlo Puini.

Il cappuccino *Franc. Orazio da Pennabilli* urbinate, fu pure nel Tibet pochi anni dopo il Desideri, ugualmente bene accolto dai Principi del paese e dal Gran Lama; studiò con intenti scientifici quegli idiomi e fece stampare in Roma i primi libri in lingua Tibetana.

6. Ma il vero coronamento dell'opera geografica di Matteo Ricci fu, al tempo dell'Imperatore Kang-hi, *la grande triangolazione dell'Impero Cinese eseguita dai Matematici e Missionari Gesuiti* sotto la direzione del P. *Jartoux,* e quando il P. *Filippo Grimaldi* aveva l'alto ufficio di Presidente delle Matematiche dell'Impero.

Questa operazione, fondamentale nella figurazione sistematica del Continente, ebbe per effetto una radicale cor-

Digitized by Google

rezione delle logitudini quale solo era possibile alla nuova scuola dei geografi francesi con l'uso dei cronometri di recente invenzione e delle tavole Cassiniane per l'osservazione dei satelliti di Giove. L'Asia per tal modo si accorciò dal lato di Oriente, come già, dopo le correzioni dell'inglese Dudlee e del francese De Chazelles, si era accorciata la figura del Mediterraneo di oltre 20° di longitudine rispetto alla vecchia carta di Tolomeo.

La nuova descrizione della Cina data dal P. *Du Halde* e l'Atlante dei *D'Anville* colla prima vera carta moderna dell'Impero di Mezzo, furono il risultato di questa esplorazione sistematica, di questa triangolazione a base astronomica, una delle più importanti che ricordi la storia.

V.

1. Il vasto lavoro di cui ho accennato or ora, dovuto ai *Regi Matematici* inviati dalla Francia di Luigi XIV all'Imperatore Kang-hi, può dirsi, come già ho osservato, il necessario compimento dell'opera iniziale del nostro grande Maceratese.

All'Italia, che da Marco Polo a Matteo Ricci ebbe tanta parte nelle relazioni iniziali fra le due Civiltà, già così disgiunte e lontane — relazioni commerciali nel Medio Evo, onde scaturì la prima notizia positiva dell'Estremo Oriente, spirituali e scientifiche più tardi, onde si ebbe la vera conoscenza geografica e intellettuale dell'Impero celeste, non senza una mirabile continuità di contatti fra l'Europa e la Cina, incombe sopra tutto il dovere di non venir meno a questa nobile tradizione, tanto nel campo economico, avuto riguardo agli interessi dell'industria nazionale, quanto in quello più elevato degli studi e della cultura.

Il « pericolo giallo » è parola stolta, invenzione di anime piccole, che si argomentano di sopprimere mezza l'umanità

Digitized by Google

a servizio dell'altra: è sentenza di uomini politici senza cuore e senza cervello, che credono di poter tagliar fuori un popolo di 400 milioni di uomini dalla corrente generale della storia.

E, da parte nostra, se è utile tener conto dei rapporti commerciali resi più largamente attivi fra l'Italia e l'Asia Orientale, è pur bello non perdere di vista una finalità più alta e più degna, quella di Matteo Ricci, o Signori: l'elevazione morale di tutti i popoli e insieme della grande famiglia umana.

Io le vedo le due massime civiltà mondiali come due smisurate colonne sollevarsi in lente spire sull'Europa da una parte e dall'altra sui fertili piani e i vasti fiumi lucidi della Cina, là dove trema il Mar Giallo e si scorgono le cime dorate delle isole che furono lo Zipangu di Marco Polo; le vedo spingersi gigantesche negli spazi del comune Zodiaco, e poi moversi a poco a poco l'una verso l'altra per congiungersi lontano in una sola, quasi immensa piramide luminosa gettata negli estremi orizzonti della storia.

Digitized by Google

Digitized by Google

LA GEOGRAFIA

NELLA SCIENZA, NELLA SCUOLA E NELLA VITA SOCIALE

Digitized by Google

Digitized by Google

SOMMARIO. — La Geografia nella Scienza. — Il quadro sistematico delle Scienze secondo A. Comte. — La teoria di evoluzione e la Geografia. — La Geografia nella Scuola come disciplina sintetica. — Sua funzione nazionale e sociale.

I.

LA GEOGRAFIA NELLA SCIENZA

val quanto dire: la Geografia nella Storia della Scienza e, particolarmente, nella Storia della *Matematica* e dell'*Astronomia,* che le porgono i primi e i più necessari sussidi; — delle *Scienze naturali,* che presentano con essa i più intimi contatti nello studio della superficie terrestre con gli esseri e fenomeni che vi sono distribuiti; — delle *Scienze storiche e politiche,* alle quali fa capo nello studio finale delle relazioni complesse fra la Terra e l'Uomo. Ma, anzitutto, va considerata nella storia della Carta geografica.

Poichè la Carta geografica è il documento delle cognizioni che si ebbero dai popoli civili nelle diverse età intorno alla configurazione delle terre e dei mari, e alla stessa forma generale del globo terrestre; è il segno del grado di eccellenza a cui sono giunte le varie scienze ed arti che concorrono alla sua costruzione, ed è la base necessaria degli ulteriori studi di comparazione e di localizzazione dei fenomeni. Solo dopo Aristotele potè la Geografia, associata con la Geometria e con l'Astronomia, costruire una

Digitized by Google

mappa dell'Abitabile su basi scientifiche, fissata, come volle Dicearco, su un sistema primitivo di coordinate stadiali, oppure, come fecero Ipparco, Posidonio e Marino, su un sistema razionale di coordinate angolari per la determinazione delle posizioni; mentre già Erastotene aveva saputo affrontare il grande problema della misura della Terra.

Se questi nomi rappresentano i passi più segnalati della Geografia scientifica nell'Antichità, d'altro lato Erodoto, Polibio e Strabone rappresentano lo svolgimento di un'altra concezione geografica intimamente collegata con l'Uomo e con la Storia.

Il fondamento matematico del pensiero fissato da Platone e le vedute morfologiche di Aristotele, che abbracciavano tutti gli organismi viventi, furono il germe di ogni successivo progresso delle Scienze fisiche e naturali e anche della Geografia. Sotto i Làgidi compose Euclide in un tutto logico quel vero capolavoro dell'Antichità che è la Geometria, la quale ricevette così il suo carattere dogmatico pur nei limiti di una forma che è stata allargata e generalizzata dai moderni.

La Geometria, che suona « misura della Terra » e che serba ne' suoi principî assiomatici le traccie della sua origine induttiva, è la scienza che comprende i fenomeni più universali e i più semplici, scienza di deduzione come la Logica, che è, secondo la definizione del buon Filopanti, una « Geometria psicologica ».

Apollonio e Archimede studiarono le coniche, le quali segnano un passo fatto dagli Antichi oltre la destinazione propria della loro scienza speciale. Così quei sommi matematici lanciavano nei secoli attraverso tutto il Medio Evo le forme geometriche a cui doveva congiungersi da lontano la mente di Keplero, il legislatore dei cieli. La Geometria è, per così dire, una fisica delle idee astratte, mentre d'altra parte potrebbe fors'anche definirsi l'astrazione sensibile della Fisica considerata nel suo schema meccanico.

Digitized by Google

Pure nell'alto Medio Evo quando l'Europa cristiana bamboleggiava con le rozze e convenzionali figurazioni cartografiche dei conventi, e si era ritornati al concetto primitivo della Terra piana e dell'Orbe circolare, i progressi della nostra scienza, unicamente rappresentati allora dagli scrittori arabi, consistevano in un particolare rigoglio di coltura nelle scienze affini, cioè nelle Matematiche, nell'Astronomia e nella Fisica, che essi per i primi seppero porre sulla base dell'esperienza. E tutti sanno che agli Arabi dobbiamo quella misura di un arco di meridiano, ordinata da Al Mamun, nel IX secolo, unica nel Medio Evo, e che rappresenta, per rigore di metodi, un indiscutibile progresso sulla misura Eratostenica. La scienza araba, derivata dal contatto della Civiltà indiana con la greca, valse a fondere insieme queste due culture e a portarle, accresciute, nella Cultura europea.

Però, nè fra i dotti arabi, che tanto materiale nuovo diedero alla Geografia anche coi grandi viaggi e con importanti correzioni di posizione nelle carte, nè fra i dotti dell'Occidente europeo, il risorgere della nostra scienza presenta un qualsiasi progresso dottrinale dopo Strabone e dopo Tolomeo. Il sapere geografico rimane sotto la forma inorganica lasciatagli da Plinio, quella cioè di una vasta enciclopedia. E così lo troviamo negli scrittori del Medio Evo e del Rinascimento, da Alberto Magno a Leonardo, da Brunetto Latini a Enea Silvio, da Ristoro d'Arezzo fino a Giovanni Botero, che, verso la fine del Cinquecento, vi univa per la prima volta il materiale statistico.

Era quella una scienza solcata da dense nubi metafisiche e da profonde intuizioni nella più strana mescolanza di errori vecchi e nuovi. Nicolò da Cusa iniziò la trasformazione del pensiero sulle idee di un nuovo sistema mondiale. Paolo Toscanelli incominciò la faticosa liberazione dell'Astronomia dalle nebbie astrologiche, preparando la grande opera innovatrice di Nicolò Copernico.

Digitized by Google

L'angusto mondo medievale era caduto non solo per l'improvviso raddoppiamento del mondo geografico che seguì l'impresa di Cristoforo Colombo, ma anche per virtù della rinnovata concezione eliocentrica di Aristarco di Samo e, sopra tutto, davanti alla veemenza della cogitazione eroica degli « Uomini nuovi » in mezzo ai quali si leva la fronte serena di Galileo.

Ma la Scienza, che contempla la Terra in sè stessa, studiando la distribuzione dei fenomeni alla sua superficie, in questa grande rinascita della Fisica sul fondamento dell'esperienza, in questo moltiplicarsi straordinario di nuovi potenti mezzi di osservazione, in questo inusitato contatto del mondo interiore dell'uomo col mondo fisico dopo tanto evo di separazione dolorosa, in questo immenso ribollimento di idee, non accenna ancora ad un tentativo di ricomposizione organica in un corpo di dottrina tutto suo, ove si eccettui l'opera isolata di un giovine olandese — il Varenio — autore di quella « Geografia Generale » apparsa nel 1650, che per l'importanza dell'indirizzo nuovo, meritò l'onore di una speciale edizione da parte di Isacco Newton.

Il Varenio non ebbe continuatori immediati in questo lavoro di riorganizzazione dello sparso sapere geografico: dovevano correre ancora poco meno di due secoli in un prodigioso divenire delle Scienze sperimentali, cresciute e specializzate con vigoria, ciascuna per conto suo, e in varia direzione, prima che questi rami divergenti dello Scibile potessero ricongiungersi saldamente, sotto l'egida della Geografia, in due diverse forme ed aspetti, per opera di due emimenti personalità intellettuali della dotta Germania: Carlo Ritter e Alessandro Humboldt.

Digitized by Google

II.

La Geografia nel quadro sistematico delle Scienze (1).

Abbiamo veduto come la storia delle scienze si identifichi, in qualche modo, con la storia della Geografia, che è disciplina sintetica per eccellenza, benchè non nello stesso grado della Filosofia.

Mentre la Filosofia domina dall'alto il vario intrecciarsi delle molteplici correnti del pensiero e il diverso svolgimento delle attività umane, la Geografia abbraccia più da vicino questi moti intellettuali sotto una forma e con una veduta che le è esclusiva e caratteristica.

Ma se nell'epoca del Rinascimento, epoca di giovinezza intellettuale, il pensiero attendeva alle grandi unificazioni, nell'età che immediatamente la segue troviamo la dissoluzione degli elementi (2). Là prevaleva la sintesi e — per quanto la Geografia non avesse ancor ripresa la consistenza dogmatica che pareva possedere presso i Greci — pur troviamo una nuova e ampia concezione della superficie terrestre nelle rappresentazioni cartografiche mondiali condotte dai più insigni *Cosmografi* del Cinquecento, italiani e fiamminghi, come Bernardo Silvano e Abramo Ortelio, Giacomo Gastaldo e Gerardo Mercatore, coi quali si compie

(1) Questo discorso era già scritto da tempo quando venni a conoscenza dell'importante volumetto sulla *Unificazione delle Scienze* di un filosofo nostro: Camillo Trivero, che a differenza degli altri filosofi, i quali la materia della Geografia confondono con quella della scienza speciale, ha saputo riconoscere la forte individualità sintetica della nostra disciplina (veggasi il Manuale Hoepli con quel titolo, Milano, 1899).

(2) Rudolf Eucken, *La Visione della Vita nei grandi pensatori*. Traduzione di P. Martinetti, Torino, F.lli Bocca, 1909, pagina 333.

Digitized by Google

la mirabile trasformazione della Cartografia e si viene creando la Cartografia scientifica moderna nel vasto affluire dei rinnovati metodi matemateci dei geografi alessandrini sulle forme empiriche della Cartografia nautica medievale.

Dobbiamo tuttavia aggiungere che — causa le imperfezioni dei mezzi meccanici coi quali gli Antichi potevano eseguire le misure degli angoli e del tempo — furono necessarie molte essenziali correzioni di posizione, non solo per quanto riguarda le latitudini, ma anche e più ancora per le longitudini.

Per le quali Galileo suggerì nel 1632 un metodo facile e preciso basato sull'osservazione dei satelliti di Giove, che egli stesso aveva scoperto fin dal 1610. Ma questo metodo non potè avere un principio di attuazione che dopo la pubblicazione delle famose tavole di G. D. Cassini, e più tardi con la nuova Scuola dei Geografi matematici francesi che, nel secolo XVIII, determinarono la vera forma e grandezza della Terra dando un rapido sviluppo alla Geodesia e fissando su base geometrica la costruzione della prima Carta geografica moderna: la gran Carta della Francia, conosciuta col nome di « Carta dell'Accademia ».

Già verso la fine del Cinquecento un geografo italiano, il P. Matteo Ricci da Macerata, eseguiva nell'Impero cinese un memorabile itinerario a partire da Canton, con una correzione di latitudine fondamentale, fissando Pechino al 40° parallelo, ciò che portò una vera rivoluzione nella geografia dell'Estremo Oriente. E fecero pure opera di eccezionale importanza geografica i Matematici francesi e i Padri gesuiti che un secolo dopo condussero in Cina la più vasta delle triangolazioni, onde risultò un forte accorciamento della massa continentale asiatica nel senso della longitudine. Furono infine i geografi della Scuola di G. Domenico e di Cesare Cassini che riconobbero l'accorciamento definitivo del Mediterraneo da ovest a est

Digitized by Google

nelle carte geografiche con la eliminazione dell'errore Tolomaico di oltre 20° in eccedenza che — sotto l'influsso classico — aveva viziato tutta la produzione cartografica dell'epoca moderna.

Facilmente si osserverà che questi progressi della Geografia matematica e della Cartografia si collegano intimamente non solo allo sviluppo della Geodesia e delle Scienze di osservazione nella loro parte strumentale, bensì anche al nuovo perfezionamento dell'Analisi dopo i lavori iniziati dai matematici italiani del Rinascimento, da Domenico Maria Novara fino a Bonaventura Cavalieri.

Cartesio aveva creata la Geometria analitica facendo della Geometria una « pittura delle equazioni » e conferendole un grado di generalità che nessuno avrebbe preveduto. Newton e Leibnitz pervenivano, per vie diverse, ad un'algebra più generale, che ha fornito gli elementi alla soluzione di tutti i problemi, cioè il *Calcolo infinitesimale*. Così si è fatta definitiva la costruzione di questo grande regno della verità scientifica nel campo delle astrazioni rigorose, dove si esplica un procedimento che non consiste, come nella logica scolastica, nel rimpastare sempre lo stesso materiale, ma nel creare un materiale nuovo, aprendo più vasti orizzonti alla mente umana.

E questo mondo ideale, che sorge per virtù interiore dello spirito, non forma un campo chiuso, separato dalla realtà, chè anzi le verità matematiche trovano una corrispondenza sorprendente con le leggi fondamentali della natura. Galileo, scoprendo le leggi del moto, fondamento della Meccanica razionale, stabilì il principio che pone nella Matematica la base della certezza scientifica, ciò che forma in qualche modo la prima radice del pensiero di Kant in ordine alla conoscenza (1). Così la matematica interviene,

(1) Quest'idea trovo svolta con particolare originalità in una memoria del prof. ALESS. PAOLI: *La scuola di Galileo nella*

Digitized by Google

sicura dominatrice, fra l'attività interiore e il mondo esterno, donde al pensiero la coscienza di possedere nella propria capacità la chiave del Tutto. È mancata per tal modo ogni base al naturalismo puro e al materialismo classico là dove la matematica insegna a vedere i fenomeni attraverso le forme del pensiero.

Esso adunque tiene fra le scienze un ufficio che venne particolarmente messo in luce da Augusto Comte, il fondatore del « Positivismo francese » nella prima metà del secolo XIX. Il Comte sostiene, come ognun sa, il passaggio dello spirito umano per tre stadî di formazione: teologico, metafisico e positivo; e applica questa legge alla storia delle scienze. Infatti, il carattere fondamentale della *filosofia positiva* sta nel considerare tutti i fenomeni come soggetti a leggi naturali invariabili, la cui scoperta e la cui riduzione al minor numero possibile sono lo scopo di tutti i nostri sforzi, escludendo qualsiasi ricerca delle cause prime, che furono l'obbiettivo della scienza allo « stato teologico ».

Le Matematica è l'indice del grado di positività delle scienze. Essa tiene, per così dire, il vertice della grande piramide del sapere. Con le altre scienze questa piramide viene allargando la sua base di appoggio nel mondo sensibile, dalla Meccanica e dall'Astronomia fino alla Fisica, fino alle Scienze biologiche, fino alle Scienze sociali, i cui fenomeni sono i più lontani da qualsiasi previsione e legge matematica. La base sperimentale è in basso, il dominio metodico e razionale è in alto.

Fra tutti i rami della Filosofia naturale l'Astronomia

---

storia della filosofia, parte II. E più specialmente in alcuni scritti del prof. Camillo Trivero e in uno recentissimo del celebre matematico Alberto Einstein nell'aureo libriccino: *Prospettive relativistiche dell'Etere e della Geometria*, ediz. italiana a cura di Rafaele Contu e T. Bembo. Milano, 1922.

Digitized by Google

presenta i fenomeni più semplici, più generali e più capaci di larga deduzione. Keplero ridusse i moti celesti a fenomeni geometrici, Newton a fenomeni meccanici; Keplero li ordinò in tre leggi, Newton li raccolse in una sola: lo spirito matematico ha trovato nei fenomeni del cielo la sua più felice applicazione. L'Astronomia è perciò la scienza che offre il massimo grado di positività — a parte l'Astrofisica, scienza recente, che considera fenomeni più complessi. Anche la legge di gravitazione — affermano i fisici — non basta più da sola a spiegare i moti attuali e la molteplicità delle forme, che invece potrebbe essere esplicata dalla legge elettro-magnetica di Gauss, per cui i pianeti sono macchine dinamo-elettriche e il sole fa da campo magnetico ai pianeti (1). Ma ciò non toglie però che con lo studio delle orbite delle coppie (particolarmente del satellite di Sirio) l'adempimento delle leggi kepleriane abbia conferita una completa universalità alla legge della gravitazione, cosicchè la gloria di Newton, come dice il Millosevich, assurge all'empireo (2).

La condizione essenziale perchè i fenomeni naturali comportino leggi matematiche suscettibili di essere scoperte è questa: che le diverse quantità possano dar luogo a numeri fissi. Ora, confrontando le varie parti della filosofia naturale, si riconosce che la Biologia e alcuni rami della Fisica non sono per loro natura suscettibili dell'Analisi matematica, causa la estrema variabilità numerica dei fenomeni corrispondenti.

---

(1) ADOLFO VENTURI, *Le dottrine positive sui dinamismi del cielo*, in *Annuario dell'Università di Palermo*, 1898. Le dottrine più recenti per opera specialmente del Maxvell, del Lorenz e infine dell'Einstein, sembrano definire come superato il concetto della meccanica classica.

(2) ELIA MILLOSEVICH, *Indirizzo moderno nell'Astronomia*, in *Atti della Soc. Italiana del Progresso delle Scienze*, 2ª Riunione, Firenze, ottobre 1908. Roma, 1909, pag. 110.

Digitized by Google

In ogni modo, siccome le scienze vanno classificate secondo l'ordine di coordinazione e di precisione che esse offrono — e quest'ordine è segnato dal grado di probabilità di un'applicazione generale dello spirito matematico — così, dopo l'Astronomia planetaria, collocheremo la Fisica, la Chimica, la Mineralogia, la Geologia; indi la Fisica organica, che comprende la Botanica e la Zoologia; ma siamo ancora molto lontani da quella che il Comte chiama, con un nome di particolare ardimento, la *fisica sociale*.

La Matematica ci fa conoscere le condizioni elementari della positività; l'Astronomia caratterizza nettamente lo studio della natura, la Fisica c'insegna la teoria dell'esperienza, mentre alla Chimica dobbiamo improntare l'arte delle nomenclature; e infine la Scienza dei corpi organizzati solo può darci il vero concetto delle classificazioni.

Il Comte determina l'ordine e la dipendenza delle scienze dall'ordine e dalla dipendenza dei fenomeni di cui esse si occupano; e le divide in astratte e concrete, separando i sistemi di leggi che governano i fatti elementari aventi una portata più comprensiva dell'esistenza reale, dalle coordinazioni delle esistenze, o superposizioni di fatti che l'esperienza rivela.

Questi fatti presentano fra di loro delle relazioni che permettono di classificarli in categorie naturali disposte in tal maniera che ciascuna categoria dipenda da quella che la precede e, alla sua volta, serva d'introduzione a quella che segue. Un siffatto ordine di *generalità decrescente* correlativo ad una complessità crescente, costituisce l'unità della dottrina filosofica e dà alla classificazione delle scienze così concepita una omogeneità che nessun'altra ci ha presentata per lo innanzi.

Ma quest'ordine — osserva lo Spencer — non rappresenta il processo storico delle scienze stesse, le quali vanno concepite non già in una serie lineare, bensì come i rami di un tronco unico. E questi rami s'intrecciano, si sosten-

Digitized by Google

gono fra di loro, si sviluppano seguendo non solo il processo dal semplice al composto, dal generale al particolare, ma facendo anche il cammino inverso. Infatti la Matematica è progredita, come abbian visto, in un magnifico cammino ascensionale verso la più alta generalità con Cartesio, con Leibnitz, con Newton, con Lagrange, con Laplace, con Gauss, con Abel.

Anche nelle scienze sperimentali il principio della generalità decrescente è solo nell'oggetto non già nella dottrina che da esso deriva. Quando Marcello Malpighi eseguì le prime ricerche microscopiche sulla struttura dei vegetali e sulla costituzione del sangue dei mammiferi, aprendo nuovi campi alla scienza e preludendo alla scoperta della cellula, dava il primo fondamento alla Biologia moderna e compiva una straordinaria elevazione verso una generalità di dottrina di carattere subiettivo.

Così allorchè Becquerel scoperse i fenomeni della radiazione nelle prime albe di questo secolo, e i coniugi Curie, isolando il Radio, dimostrarono che l'Elio si ottiene mediante una trasformazione di questo e di altri corpi creduti elementari, il pensiero umano si è trovato di fronte ad una sorgente inattesa di enormi energie latenti della materia e ai più gravi dubbi su principî che oramai regnavano indiscussi nella scienza, onde l'*Energetica* prese quasi il posto della Meccanica, che perciò rimase accanto alle scienze fisiche e non può più apparire, come nel quadro sistematico di A. Comte, la base comune di queste scienze. La Fisicochimica è sorta a un tratto sugli avanzi di tanta parte teorica delle scienze di confine; mentre noi vediamo l'atomo chimico — già consacrato nella scienza dalla legge delle proporzioni definite e dall'opera fondamentale di Lavoisier — presentarsi sotto l'aspetto nuovo quasi di un sistema planetario a orbite chiuse, che si apre improvvisamente in iperboli e parabole, lungo le quali fuggono gli elettroni, misteriose comete dell'invisibile ultra-microscopico, per immergersi nel gran mare dell'etere universale.

Digitized by Google

Ecco adunque in qual modo da ricerche aventi per oggetto le ultime suddivisioni dei corpi possa uscir fuori, come al tocco di una bacchetta magica, tutto un mondo di dottrine sulla costituzione della materia e dell'Universo: il processo della generalità decrescente nell'oggetto si è trovato di fronte al suo correlativo crescente, veduto in proporzioni gigantesche.

Ora, comunque si vogliano giudicare le idee di Augusto Comte in relazione al suo modo di ordinare le scienze, e dato pure che si creda di sostituirvi il quadro di Herbert Spencer, che risulta da una larga e ben nota critica di tutta la concezione comtiana, noi ci troveremo dinanzi alle medesime difficoltà per quanto riguarda la collaborazione della Geografia nel concerto delle attività umane.

Il filosofo inglese rileva anch'esso nelle cose del mondo sensibile, come in quelle del mondo interno, *un generale procedimento dall'omogeneo all'eterogeneo*, dal semplice al complesso, o come direbbe Ardigò, *dall'indistinto al distinto*. Il progresso delle scienze è concentrico fino alle loro massime generalizzazioni, riattaccate alle concezioni astratte più alte, che tutte le presuppongono.

Nella sua *Statica sociale* lo Spencer espone il principio della tendenza della vita alla *individuazione*. Dagli esseri inferiori, destituiti di unità al punto da potersi suddividere con sopravvivenza delle parti, ciascuna per conto suo, fino ai vertebrati, nei quali la molteplicità degli organi aventi funzioni differenti, coordina le loro azioni in un'armonia che ci dà il più alto tipo dell'unità, vi ha una scala immensa in cui tutti i gradi sono segni di « individuazione e di distinzione ».

Quanto più l'organismo è basso nella scala degli esseri così concepita, tanto più è soggetto alle circostanze che tendono a farlo sparire, avendo esso nella sua scarsa individualità un debole potere di resistenza. L'uomo presenta la più alta manifestazione di questa tendenza: e il suo

Digitized by Google

grado d'individualità è tanto più forte quanto maggiore è la resistenza a crederlo indistruttibile.

La Civiltà non è che un processo d'individuazione. L'unione di un gran numero di uomini per formare lo Stato, la mutua dipendenza che ravvicina le unità dapprima indipendenti, la divisione graduale dei cittadini in gruppi che adempiono a funzioni determinate e sono come gli « organi dello Stato » cosicchè si ha la formazione di un organismo composto di parti numerose, le quali risentono tutte insieme il male fatto ad una di esse, ecco i caratteri della *individuazione sociale.* Le diverse forme di movimento verso questo fine formano insieme ciò che chiamasi il *progresso.*

Un procedimento analogo noi troviamo nelle scienze, unite fra loro da un rapporto incessante, e formantesi a poco a poco *per distinzione* dall'amalgama primitivo delle cognizioni umane, si chiami questo col nome di Filosofia, oppure lo si consideri sotto i vari aspetti dell'Astronomia, della Geografia, o anche della Medicina, come erano intese queste scienze agli esordi della cultura. Nessuna soluzione di continuità esiste fra le diverse scienze speciali: il sapere umano è coerente ed uno. Esso è un organismo, i cui organi stanno uniti in un continuo scambio di servigi. Una scoperta in una scienza può determinare un progresso corrispondente in tutte le altre: così una lacuna in un particolar ramo del sapere può dar luogo ad un arresto di sviluppo in un intero gruppo di scienze. Per fare un'osservazione in un campo, sia pure specializzato, dello scibile, vuolsi non di rado il concorso, in grado diverso, di varie discipline. Tendere a organizzarsi in un sistema coordinato a sostituire le parti unite per sovrapposizione con parti specializzate unite dal legame armonico di una legge, ecco il *procedimento naturale verso il progresso della Scienza presa nel suo insieme.*

La ripartizione del sapere in molte scienze speciali non

Digitized by Google

è soltanto un bisogno teorico dello spirito, ma una necessità pratica del lavoro. Però questa utile divisione del lavoro nel campo scientifico non deve essere troppo assoluta: e noi dobbiamo premunirci contro i danni della soverchia specializzazione.

Il Comte vorrebbe evitare l'inconveniente proponendo una grande specialità in più: *lo studio delle generalità scientifiche*, vale a dire, una vera e propria *Scienza delle scienze*, che avesse non soltanto un valore filosofico, ma anche tecnico.

Basterà — osserva il filosofo francese — che un gruppo di scienziati, preparati da una conveniente educazione, senza dedicarsi ad un ramo speciale di Scienza, si occupi unicamente dello studio delle scienze nel loro stato attuale, per determinare lo spirito di ciascuna, scoprire le loro relazioni e riassumere le loro leggi nel minimo numero di principî comuni, conformandosi alle massime fondamentali del metodo positivo. E nello stesso tempo basterà che gli studiosi prima di dirigersi alle loro ricerche speciali, siano resi atti a profittare di un'educazione dello spirito portata sull'insieme delle conoscenze naturali così da poter reciprocamente rettificare i propri risultati.

Quando una classe di cultori — continua il Comte — incessantemente controllata da tutte le altre, avesse la funzione permanente di legare ciascuna scoperta al sistema generale, non si dovrebbe più credere che il moltiplicarsi delle discipline speciali diventi un ostacolo insuperabile al riconoscimento dell'insieme.

Ora: non sembra a Voi, che la classe dei cultori designata dal Comte non possa essere precisamente quella dei geografi? Non forse la Geografia è quella scienza che — abbandonando lo studio dei fenomeni in se stessi alle scienze speciali, come Geologia, Meteorologia, Botanica, Zoologia — si spinge molto oltre la destinazione particolare di ciascuna per stabilire le relazioni reciproche di

Digitized by Google

fatti fra loro disparatissimi, e risalire alle cause comuni senza perdere di vista le conseguenze più lontane? Il *Cosmos* di Alessandro Humboldt non fu forse l'opera di un geografo?

E, si badi bene: non solo nel quadro delle scienze del filosofo francese, bensì anche in quello dello Spencer, invano si cerca il nome della Geografia. Come ognun sa, il filosofo inglese pone in un primo gruppo le *scienze astratte,* cioè la Logica e la Matematica, in un secondo le *astratto-concrete,* cioè la Meccanica, la Fisica, la Chimica; nel terzo ed ultimo gruppo, che è quello delle *scienze concrete,* mette l'Astronomia, la Geologia, la Biologia, la Psicologia, la Sociologia.

Giovanni Marinelli, il compianto maestro che esercitò un'azione così decisiva nell'indirizzo degli studi geografici in Italia nell'ultimo ventennio nel secolo scorso, si meraviglia di questa esclusione (1), mentre forse la Geografia avrebbe potuto prendere posto nelle scienze dell'ultimo gruppo fra l'Astronomia e la Geologia, insieme con la Meteorologia, tenuto conto del fine immediato della nostra disciplina che è lo studio della superficie terrestre.

Se questa può sembrare la collocazione propria di essa nel quadro delle scienze sorelle, noi sappiamo però come la Geografia presenti pure larghe attinenze con la Matematica e l'Astronomia, dalle quali riceve sussidi fondamentali. Non occorre ricordare gli intimi legami con la Meteorologia, la Geologia, la Fisica terrestre, onde si esplicano le forze che concorrono a definire la morfologia geografica. E sopra tutto interessanti sono i contatti di nostra

(1) GIOV. MARINELLI, *Scritti minori*, vol. I, pag. 58. — Anche il prof. Gius. Ricchieri nota questa lacuna, ma in pari tempo rileva molto acutamente che di materiale geografico è per intero formata la *Sociologia*, cioè la principale opera del filosofo britanno. Cfr. *Gli studi geografici nello sviluppo della civiltà e nell'educazione moderna*, in *Riv. Geogr. Ital. di Firenze*, aprile e maggio-giugno 1897, pag. 261.

Digitized by Google

scienza con la Biologia, però che essa deve dar ragione della vasta coesistenza degli organismi vegetali e animali sulla superficie del globo. Nè ancora con lo studio complesso di tutte queste relazioni la Geografia avrebbe raggiunta la sua finalità massima ove non si cosiderasse il più interessante di tutti i problemi: quello dell'Uomo ne' suoi rapporti con la Terra. Cosicchè all'intero gruppo delle Scienze storiche e sociali si collega pure strettamente la nostra disciplina, la quale — secondo l'antico detto di Strabone — è uno studio degno del filosofo.

La multiforme materia abbracciata dalla Geografia potrebbe facilmente conferirle il carattere enciclopedico che, come abbiam visto, ricevette da Plinio nell'antichità e conservò attraverso il Medio Evo e il Rinascimento, ove non si tenesse conto della sua attuale organizzazione verso un intento bene determinato: la superficie terrestre; con un metodo tutto proprio: il metodo corologico. Essa rappresenta, secondo l'espressione del Dalla Vedova, il *momento distributivo di tutte le scienze,* ed è, sopra tutto, un vasto sistema ragionato di localizzazione corografica, nel quale si considera la coesistenza spaziale dei fenomeni nelle loro azioni reciproche e nei loro rapporti col suolo. E questo suo largo carattere di generalità ben può assicurare alla Geografia un posto elevato nel quadro delle scienze come forma sistematica di equilibrio contro gli attentati della soverchia specializzazione: essa è veramente la forma intermediaria di dottrina attraverso la quale le varie scienze — secondo il pensiero di A. Comte — possono comunicare fra loro in una comparazione feconda dei proprii risultamenti.

È vero: ad un ufficio siffatto di generalità superiore dovrebbe bastare la Filosofia, se per le sue origini e per il suo carattere eminentemente speculativo, da Platone fino ad Hegel, la Scienza che tutto riduce ad un solo principio supremo, non fosse rimasta quasi sempre troppo lontana dalle abitudini dell'osservazione e dell'esperienza.

Digitized by Google

La Geografia invece non lavora soltanto sulle osservazioni degli altri, ma anche sulle proprie; ed i materiali forniti dalle scienze ausiliarie dispone e utilizza in un modo tutto suo, che può servire di efficace sistema di comparazione fra elementi per loro natura diversissimi, e con vedute nuove e inattese.

Essa è perciò la scienza di controllo e di vigilanza la più vicina all'intento designato da A. Comte.

Verso la fine del secolo XVII veniva fondata in Venezia una Società Geografica, la prima fra tutte in ordine di data. Si chiamò l'*Accademia degli Argonauti,* come volle il P. Coronelli, cosmografo della Serenissima, secondo la moda del tempo, che fu quello delle accademie più o meno inutili. Ma intanto quel nome risveglia in noi un'immagine, che è un simbolo, non senza allusione al mito di Argo dai cent'occhi: la Geografia infatti volge lo sguardo non in una, ma in tutte le direzioni.

Dicono i geologi che fu un tempo un crostaceo, dominatore delle prime lunghe albe marine di formazione della corteccia terrestre. Esaminato nelle sue parti, si presenta diviso in tre sezioni; il clipeo, che è la testa, l'addome, che è la parte di mezzo, il post-addome che è la coda. I due addomi sono divisi longitudinalmente da due profondi solchi in tre lobi ineguali, rimanendo più ristretto quello di mezzo. Perciò appunto venne chiamato *trilobito.* Il clipeo presenta due parti laterali che portano all'estremità di due prominenze ciò che il trilobito ha di più rilevante: gli occhi, forse i soli ben conservati di tutto il Paleozoico. L'occhio del meraviglioso crostaceo si calcola composto, nei tipi più recenti, di 15.000 lenti sferiche, e apparisce singolarmente ordinato per la visione orizzontale in qualsiasi direzione.

Tale, a mio vedere, può dirsi l'occhio e tale può essere considerata la posizione della Geografia nella Scienza.

Digitized by Google

III.

La Geografia in rapporto alla teoria di Evoluzione.

Ma dobbiamo ancora esaminare la posizione della Geografia nella nuova fase della Scienza, che è quella della *Teoria di evoluzione.*

È questa una forma di generalità superiore così viva e potente che, quando si annunziò, un brivido corse per le membra di tutto lo Scibile, dalla Geologia fino alla Scienza del linguaggio, dalla Biologia all'Economia politica, culminando infine con l'idea suprema dell'*Evoluzione della materia*, confermata oggidì sotto la forma della disaggregazione degli atomi.

Tutti sanno che il concetto di evoluzione non è nuovo: se ne possono trovare le traccie nell'Antichità e anche nel Medio Evo. Lo stesso Cristianesimo, secondo l'Eucken, porta il germe di una teoria di evoluzione: e questo principio, che traspare forse da alcuni passi della *Divina Commedia*, circola nell'idealismo teologico dell'Herder. Ne ebbe l'intuito Andrea Cesalpino, il primo filosofo moderno della natura.

Dallo stesso concetto prese le mosse la filosofia cartesiana in quanto si riferisce ad una formazione graduale dell'Universo, che non fu certo estranea alla teoria cosmogonica di Kant e di Laplace. La quale, non ostante le molte imperfezioni e lacune riconosciute più tardi, ha pur tanto allargato il concetto della *formazione naturale* nelle opere dello Spencer e dell'Ardigò.

Questo concetto, prima e dopo Leibnitz, rimaneva chiuso nel campo della pura speculazione filosofica, perchè urtava contro la creduta immobilità e inderivabilità delle forme organiche, affermata da due colossi della Scienza: Linneo e Cuvier, i fondatori della storia moderna delle classifi-

Digitized by Google

cazioni. Ma nessuno ignora come Lamarck e Darwin rimossero l'ostacolo ponendo sulla base dell'osservazione il principio di un graduale divenire degli organismi da forme più semplici.

L'idea iniziale di Lamark fissata, come ognun sa, sull'adattamento alle condizioni dell'ambiente, arricchita di nuovi fatti e di nuove vedute dal genio di Goethe, difesa contro gli attacchi di Cuvier, da Geoffroy de Saint-Hilaire, portata da Lyell nel campo della Geologia, ove la Paleontologia forniva il documento delle formazioni graduali delle specie organizzate, smisuratamente ampliata sulla molteplicità degli esseri organici e in ispecial modo fecondata da Carlo Darwin con la teoria della discendenza e della selezione naturale, rinvigorita di osservazioni originali, tra le foreste dell'arcipelago indiano, dal Wallace, levata da Ernesto Haeckel, con logica audace, oltre i confini segnati dallo stesso Darwin, venne, così cresciuta, trapiantata nel campo della Filosofia da Herbert Spencer, il pensatore nuovo, onde si è compiuta la grande opera di trasfusione in tutti i rami del sapere.

Ma le idee del Nägeli sull'*idioplasma specifico* delle cellule germinali e sulla *evoluzione per cause interne,* le scoperte dell'ab. Gregorio Mendel, il « Newton della Biologia » che diede la prima applicazione di una legge matematica ai fenomeni della vita organica, le osservazioni del De Vries sulle variazioni saltuarie nelle piante, onde pare intaccato profondamente il *principio delle cause lente,* gli stessi concetti fondamentali dell'adattamento e della selezione, appaiono dottrine incomplete senza la esplicita integrazione nella forma geografica dovuta alla *teoria biologica della emigrazione* di Moritz Wagner, che Federico Ratzel ha così largamente applicata alla Geografia dell'Uomo.

Può forse osservarsi che la « formazione di nuove specie per segregazione », com'è il titolo dell'opera del Wagner,

Digitized by Google

oltre che nella tendenza a variare, insita in ogni organismo, per quauto riguarda l'emigrazione, trovasi inclusa nella stessa legge di adattamento, che implica le modificazioni dovute al mutato ambiente geografico da parte degli esseri organici allontanati dal loro primitivo centro di diffusione.

Così la Biogeografia ha reso importanti servigi alle scienze naturali in genere e alla Teoria di evoluzione in ispecie, riverberando nuova luce sul principio Lamarckiano del mancato adattamento delle specie scomparse o non nate (1), e proiettando nello spazio geografico il principio della selezione naturale: poichè la « lotta per l'esistenza » si riduce infine a « lotta per lo spazio ».

Nè dobbiamo nasconderci le gravi obiezioni mosse alla teoria del « trasformismo » da illustri scienzati come Forbes, Murchison, Barrande, Agassiz, e le varie sue limitazioni ammesse dallo stesso Giorgio Darwin, figlio dell'immortale naturalista; e la reazione non del tutto ingiustificata contro certe esagerazioni, come si può vedere dal discorso del prof. Di Stefano all'Università di Palermo (2). Ma non bisogna correre troppo nel senso opposto, nè credere che, dopo essere entrata in tutte le correnti del pensiero moderno con l'opera unificatrice dello Spencer, la Teoria di evoluzione debba già quasi passare agli archivi della scienza, insieme col *flogisto* e coi quattro elementi aristotelici e, solo per darla vinta al vecchio filisteismo scientifico, debba essere impagliata in quello stesso museo zoologico nel quale ha avuto la virtù di far rivivere le forme morte nella infinita molteplicità delle forme nuove e nel perpetuo divenire dell'Universo.

---

(1) Federico Sacco, *L'évolution biologique et humaine*, 1910.

(2) Prof. G. B. Grassi, *La vita, ciò che sembra a un biologo*, Discorso letto all'Accad. dei Lincei, 3 giugno 1906. — Professore G. Di Stefano, *La Paleontologia e la dottrina della discendenza delle forme animali*, nell'*Annuario dell'Università di Palermo*, 1910-11.

Digitized by Google

Ma sulla realtà della Evoluzione, osserva il Di Stefano, non vi dovrebbe essere ragione di contraversia fra i naturalisti; i dispareri si accentuano quando si tenta di stabilire le *cause* delle trasformazioni organiche.

Da quanto ho detto credo risulti sufficientemente delineata la posizione della Geografia e il suo ufficio sistematico nel periodo attuale della cultura, non solo come dottrina a sè, con metodo proprio, ma anche come forma che compie e integra il concetto di evoluzione. Essa ha saputo mostrarci nella vasta coesistenza degli attuali organismi sulla superficie del globo ciò che la Geografia — fra le pagine aperte del meraviglioso libro della storia della Terra — ci ha fatto vedere attraverso la successione lenta delle più lontane età.

IV.

La Geografia nella scuola

dovrebbe essere un riflesso di ciò che è nella Scienza e rispondere ad un bisogno della vita sociale; dovrebbe occupare una posizione egualmente centrale non solo per le ragioni dogmatiche ora svolte, ma anche per ragioni di metodo e di educazione mentale. Invece il suo assetto attuale nei nostri ordinamenti scolastici rimane una conseguenza della qualità e del livello della nostra cultura alla vigilia della rivoluzione italiana (1).

(1) Rileggendo queste pagine dopo i nuovi ordinamenti del ministro Gentile sarei indotto a credere ancora ben lontano il definitivo assetto della Geografia nel sistema delle scuole italiane, ove non mi fosse dato di far calcolo sulla organica capacità di un ulteriore perfezionamento della concezione fondamentale del ministro filosofo.

Le pagine che seguono, fino alla fine di questo discorso, contengono idee e proposte sulle quali già molto si è scritto ed io stesso ho insistito in altra parte di questo volume. Ho creduto tuttavia opportuno di non sopprimerle.

Digitized by Google

Per gli Italiani più colti e che diressero il movimento del pensiero fra noi nella prima metà del secolo XIX, la Geografia era una disciplina a tipo storico secondo la vecchia concezione delle scuole, oppure si confondeva con la Statistica sotto l'influenza immediata del Büsching, il geografo tedesco che primo parve concepire la nostra scienza come una sistemazione della Statistica. La Geografia era per quei nostri scrittori, economisti, uomini politici, patrioti, un gran repertorio di nomi e di cifre, una raccolta di materiale statistico-politico senza organismo proprio, senza alcuna ricerca di causalità, ma alla quale però essi amavano associare il sentimento dell'unità nazionale, consacrata appunto dalla forza oramai incoercibile della « espressione geografica ».

Anche la legge Casati che nel 1859, con vedute molto larghe per quel tempo, regolava la materia della pubblica istruzione del nuovo Regno (allora nel periodo più laborioso di sua formazione) porta l'impronta di quella prima concezione della Geografia, che è rimasta senz'altro in tutti i nostri ordinamenti. Fin d'allora furono istituite le attuali cattedre universitarie di Geografia con una liberalità che sembra un vero presentimento dei tempi nuovi.

Ma alla Geografia così fissata nelle Facoltà di lettere mancava una corrispondente relazione con le discipline dalle quali attinge maggior copia di materiali, in particolar modo la Geologia e la Biologia. Questa sua sistemazione non devesi tanto all'atteggiamento statistico degli scrittori politici e geografi che hanno contribuito a preparare il nostro Risorgimento, quanto alla vecchia tradizione classica che faceva della Geografia un occhio, il famoso « occhio della Storia ». Ma, intanto, con l'indirizzo « storico » e, direi quasi, umanistico, dato alla Geografia dai seguaci di Carlo Ritter in Germania, cioè nel paese che è alla testa della cultura geografica moderna, parve ad un tratto perfettamente al suo posto.

Digitized by Google

Non fu più così quando il Peschel, nel decennio fra il 60 e il 70, accentuò il carattere naturalistico conferitale già dall'Humboldt. Se non che il recente indirizzo scientifico degli studi storici e filologici, fecondati anch'essi dai nuovi metodi di ricerca, e, d'altra parte l'azione esercitata sugli spiriti dalla vasta concezione geografico-sociale del Reclus e dall'opera innovatrice del Ratzel, che diede nuova e più salda base alla Geografia umana, sembra spostare un'altra volta il centro focale della visione geografica verso il gruppo delle scienze storiche e politiche.

Ma per quanto i nuovi intimi rapporti della Geografia con le scienze filologiche tendano a confermare il posto antico che essa conserva nella « Facoltà di lettere » accanto alla Storia, in questa sua posizione rimane però sempre ostacolata e soppressa la sua più alta funzione unificatrice fra il gruppo delle « scienze morali » e quello delle « scienze fisiche ».

La vecchia divisione per « Facoltà » dovuta a ragioni di specializzazione e di divisione nel lavoro scientifico, resa più rigida da necessità professionali e da difficoltà pratiche d'indole interna, rappresenta — specie in ralazione alla Geografia, e fors'anche alla Filosofia, di fronte alle esigenze degli studi moderni — un ostacolo al libero movimento della Scienza e, sto per dire, una forma vera e propria d'ignoranza ufficiale organizzata.

Tutti coloro che hanno avuto occasione d'interessarsi alle belle pubblicazioni della benemerita « Società per il progresso delle Scienze » e di scorrere i volumi degli « Atti » dei Congressi annuali, avranno certamente rilevato il nobile sforzo dei nostri più illustri scienziati per togliersi dalle abitudini del rigido bigottismo dottrinale del secolo passato, quando pareva una condizione quasi assoluta di serietà scientifica la professione di ignoranza su qualsiasi altro ramo del sapere che non fosse la propria talora limitatissima specializzazione, quando ognuno si chiudeva nel guscio del

Digitized by Google

proprio egoismo dogmatico, fisso lo sguardo in una sola direzione, con i paraocchi, come i cavalli da tiro.

In questi tempi, pure da noi non tanto lontani, si sentiva nell'aria quasi una proibizione di quello sguardo laterale che si suol chiamare « la coda dell'occhio » e nel quale risiede appunto ciò che è l'accorgimento, non solo nella vita e in mezzo a una strada affollata, ma anche nella Scienza.

Però nei Congressi della Società delle Scienze, come nell'ordinamento della nostra istruzione, la Geografia non ha ancora potuto prendere il posto, che le è dovuto, di unione e di controllo nella vasta collaborazione del sapere. Forse da un diverso assetto degli studi, unito ad una fede più alta da parte dei geografi, dipende l'efficacia nuova che è serbata alla nostra disciplina come forma necessaria di convergenza dei tanti « rivoli sottili nei quali si è diviso il lavoro scientifico per fecondare i campi del pensiero umano » (1).

In una importante relazione su « le riforme urgenti per la Geografia nelle università italiane » firmata da un gruppo di geografi, al quale conferisce una particolare autorità il nome del senatore Giuseppe Dalla Vedova, è fatta larga ragione allo stato presente degli studi geografici in Italia, e sono fissati con chiarezza i caposaldi per una fondamentale riforma (2).

Si è molto parlato della costituzione di una grande Facoltà filosofica a tipo germanico, nella quale la Geografia potrebbe esercitare il suo ufficio unificatore e l'utilità dei

---

(1) Luigi Rava, *Discorso del Ministro della P. I. alla Prima Riunione della Società Italiana per il progresso delle Scienze.* Parma, 1907. Id., *Discorso alla Riunione di Firenze* nel 1908.

(2) *Le Riforme urgenti per la Geografia nelle Università italiane.* Relazione di G. Dalla Vedova, C. Bertacchi, L. De Marchi, C. Errera e G. Ricchieri, relatore, in *Rivista Geografica Italiana*, fasc. del giugno 1911.

Digitized by Google

suoi metodi potrebbe essere riconosciuta più largamente nel campo scientifico. Si è pure accennato ad un gruppo di scienze che dovrebbero costituire più specialmente la cultura del geografo moderno, e che ora si trovano divise fra le diverse « Facoltà » in modo che nessun contatto possono avere fra di loro e con la Geografia. Si è pure affacciata più volte la quistione di un razionale raggruppamento di tutte queste discipline, almeno in alcune Università dello Stato, ove questi corsi potessero far capo ad una laurea o diploma speciale di Geografia (1).

Si teme, nella Geografia resa autonoma, una specializzazione nuova, che viene ad aggiungersi alle altre nelle Scuole medie, così da rendere più grave il pesante bagaglio enciclopedico che pur troppo già ingombra e paralizza la nostra cultura media, come se invece non fosse proprio questa la dottrina ordinatrice di tutto quell'informe arruffio di cognizioni diverse senza legame fra di loro, che costituisce la caratteristica di una siffatta cultura superficiale, mentre il nostro spirito sente che la luce di un'idea dovrebbe animare dinanzi a noi il quadro vivo del sapere.

Perchè mai la Geografia deve essere assorbita dalle scienze speciali e non piuttosto queste della Geografia medesima? Non è forse compito universalmente riconosciuto della nostra disciplina, messo in rilievo dalla relazione ufficiale sopracitata, una così fatta opera unificatrice della Scienza? E dove, meglio che nelle Scuole medie di

(1) Pasquale Villari, Felice Tocco, L. Bombicci, T. Taramelli ed altri illustri storici, filosofi, scienziati, pur non geografi, sentirono la necessità di dare alla Geografia nell'ordinamento scolastico nostro il posto che le conviene, e di costituire una speciale Scuola di Geografia nelle Università con un Diploma a parte. La qual cosa si è potuta ottenere recentemente in Torino per la lodevole iniziativa della Facoltà di Scienze e sulla base del Decreto Ruffini del 28 ottobre 1917, assorbito dall'art. 2 della nuova legge 30 settembre 1923.

Digitized by Google

qualsiasi grado e natura, può essere utilizzato questo magnifico sistema di coordinazione e di sintesi, il quale — nel caso nostro — si converte in una funzione pedagogica che solo la Geografia può esercitare?

Nulla più contrasterebbe col principio didattico della tendenza nazionale a unificare, fin dove è possibile, gl'insegnamenti in una sola persona per conseguire la tanto desiderata unità di indirizzo, ove si ammettesse che le materie scientifiche — come appunto è detto nella relazione menzionata — fossero impartite da un laureato in scienze « che desse prova altresì di una buona preparazione in Geografia » e verso di essa sapesse far convergere i suoi insegnamenti.

Anche prima della istituzione eventuale di una grande « Facoltà filosofica » ciò non sarà difficile a ottenere, con una semplice disposizione regolamentare che fissi l'obbligo delle iscrizioni su questa base. Ma non vorrei escludere certamente i laureati in Lettere e in Filosofia dalla possibilità di esercitare questo ufficio nelle scuole medie in generale, qualora sia stato fatto l'obbligo di alcuni corsi della Facoltà di scienze, fondamentali per la Geografia.

Si tratta di educare tutta una scuola di giovani insegnanti, sviluppando in essa quello « spirito geografico » integratore di ogni scienza, che consiste nell'abitudine a cogliere i rapporti spaziali di fronte alla vasta coesistenza dei fenomeni sulla superficie terrestre.

V.

La geografia nella vita sociale.

Ma nei più larghi contatti della Scuola col popoli noi dobbiamo rilevare la particolare importanza pratica dell'insegnamento della Geografia, inteso nelle sue più grandi finalità sociali.

Digitized by Google

Per l'insegnamento elementare non potrei far di meglio che riferirmi a quanto già venne esposto con persuasiva eloquenza dal prof. Giovanni Vidari nella sua limpida e colorita relazione al Congresso pedagogico di Roma nel 1911.

Dice il Vidari: « Nelle scuole elementari e popolari e in genere là dove la mente del discepolo è meno addestrata alle riflessione e meno atta a seguire, attraverso la varietà dei fenomeni, la unità di un pensiero e la interiore necessità della sua apparizione, e dove invece lo sguardo mentale più volentieri s'indugia nell'esperienza immediata, e i sentimenti più spontanei, come quelli di attaccamento al luogo natio e di tutela del proprio interesse, dominano la coscienza, colà, meglio della Storia, può la Geografia svegliare, riempire, arrobustire la coscienza di sè ».

Così egli dimostra che « la conoscenza geografica del proprio paese, quando sia intesa e attuata con ampiezza di disegno, e nella molteplicità dei suoi rapporti umani e sociali, è per se stessa capace di nutrire ed educare la coscienza nazionale, rendendola insieme fervida e operosa, perchè si appoggia sopra alcuni sentimenti dai quali dipende principalmente lo slancio dell'azione ».

La Geografia è adunque, intesa a questo modo, l'elemento educativo più efficace del sentimento nazionale, di quel sentimento che, appoggiato ai ricordi dei luoghi a noi più familiari « ci rende partecipi di una vita collettiva più vasta e più piena ».

Ma perchè la scuola popolare possa svegliare nel maggior numero il sentimento di questa vita collettiva, è necessario educare tutta una generazione di maestri, nei quali l'idea nazionale abbia una funzione direttiva atta a trovare nell'insegnamento della Geografia il terreno più acconcio di attuazione e, come ben dice il prof. Vidari seguendo un concetto fondamentale dell'Herbart, « il centro verso cui gravitano tutte le altre discipline, il punto di vista da cui tutti gli altri insegnamenti son guardati e per cui acquistan valore ».

Digitized by Google

Nè basta da sola la viva personalità del maestro ad attuare un così vasto programma di rinnovamento dell'anima popolare sulla base della conoscenza complessiva del proprio paese: occorrono mezzi materiali, carte, plastici, vedute di paesaggio, proiezioni luminose — come si è incominciato a fare in Francia ed in Inghilterra e appena si tenta ora fra noi —, occorrono insomma sussidi atti a destare e a fissare le immagini per dare al fanciullo dell'ultimo fra gli ottomila comuni del Regno una qualche visione della Patria e un qualche vago sentimento della sua posizione nel mondo.

Non posso qui entrare in particolari: tanto per un nuovo assetto della Geografia nell'insegnamento medio, quanto per quello popolare, la questione richiede uno studio accurato e profondo in ogni sua parte con proposte concrete che possono esser fatte in opportuna sede.

Da quanto ho detto risulta oramai evidente che l'insegnamento della Geografia esce dai limiti di una pura questione dottrinale per rivestire una vera importanza politica di fronte ai problemi che involgono la vita stessa della nazione e di tutta quanta la società civile, nella quale esso ricerca e tocca le misteriose sorgenti della volontà collettiva.

Ed eccoci davanti ad uno dei più gravi problemi della nostra vita sociale: l'*Emigrazione*.

Il fenomeno ha preso oramai proporzioni così allarmanti da reclamare lo studio più serio e i provvedimenti più pratici e più pronti, mentre la nostra nuova Colonia d'oltremare, certamente, se è stata un'assoluta necessità della nostra esistenza politica e commerciale nel Mediterraneo, non potrà assorbire che una parte, neppure considerevole, nella nostra mano d'opera esuberante.

Però di tutti i provvedimenti finora escogitati, compreso quello della colonizzazione interna (irto di difficoltà d'ogni specie e, alla fine, insufficiente) nessuno ha potuto finora

Digitized by Google

ricevere un principio di attuazione, perchè nessuno ha saputo giungere alla radice del fenomeno.

A mio vedere — e l'ho già dichiarato nel discorso inaugurale del Congresso geografico nazionale tenuto in Palermo nel maggio 1910 — l'unico rimedio è da ricercarsi nell'istruzione popolare e proprio in quella povera scuola sperduta nel più remoto villaggio della Calabria o della Sicilia, dove un'infelice maestra, venuta dall'estremità opposta della penisola, offre ai suoi bambini la prima immagine dell'Italia, spiegando malinconicamente la sola carta rinvenuta nell'orario delle ferrovie!

Eppure la scuola popolare deve essere la vera distributrice della ricchezza fra le classi che si chiamano diseredate; di quella ricchezza che è simile ai miracolosi pani del Vangelo, i quali più sono divisi e più si moltiplicano, mentre, poi, associata alle forze della natura, illumina le volontà ed eccita « le forze prorompenti delle vocazioni sociali » (1).

Redimere il popolo dalla servitù dell'ignoranza, mentre le leggi del lavoro saranno così saggie e così umane da permettergli di non essere escluso dalla vita dello spirito, ecco il compito supremo delle classi dirigenti del nuovo ordine sociale.

Ma sopra tutto l'ignoranza della Geografia deve essere cancellata dal grande libro del nostro debito storico come una delle più tristi caratteristiche dell'ignoranza italiana.

L'istruzione popolare deve essere tutta impregnata di spirito geografico, che per noi, Italiani, è inseparabile dall'immagine e dal sentimento delle patrie montagne e da quello dei patrii mari: poichè anche il mare è elemento

(1) Luigi Luzzatti, *Discorso alla 3ª Riunione della Società italiana per il progresso delle scienze*, Padova 1909. Vedi *Atti*, Roma, 1910. Cfr. *Discorso di Inaugurazione del VII Congresso Geografico Italiano*, inserito in questo volume, pag. 103.

Digitized by Google

di forza, educazione di libertà operosa e, sopra tutto, è fonte inesauribile di privata e di pubblica ricchezza.

Per quanto riguarda l'emigrazione, è vivamente reclamata in ogni regione d'Italia un'istruzione speciale, possibilmente con vedute cinematografiche, sui paesi ai quali è diretta la corrente migratoria del luogo, e sui mezzi di tutela e di difesa: occorre in ogni compartimento dello Stato, in ogni prnvincia, l'opera concorde di tutte le Amministrazioni locali per organizzare questa grande istruzione specializzata, a base geografica.

Il problema dell'istruzione, dai sommi gradi della cultura fino alla scuola popolare, non deve essere un semplice tema di sottili discussioni pedagogiche e di ingegnose divagazioni didattiche, mentre si leva all'importanza di una questione d'interesse sociale; e deve perciò essere guardata da un punto di veduta più alto, su un più vasto orizzonte, nel quale alla Geografia, in mezzo alle plebi irredente, si affida un apostolato civile e umano.

Digitized by Google

ANTONIO CECCHI
E LA POLITICA COLONIALE DELL'ITALIA

Commemorazione tenuta il 28 gennaio 1922 in Torino per iniziativa della "Società di Cultura Politica".

Digitized by Google

Digitized by Google

SOMMARIO. — Ragioni del presente discorso. — Generalità sulla geografia africana e sui viaggi più recenti. — La figura del Cecchi e la Spedizione italiana ai Laghi Equatoriali. — Antinori e Chiarini. — Viaggio allo Scioa e accoglimento di re Menilek. — La psicologia di questo personaggio così interessante per noi Italiani. — Mons. Massaia e il Negus Giovanni. — Lo Scioa descritto dal Cecchi. — Prigionia in Ghera. Liberazione e ritorno del Cecchi. — G. Bianchi e Augusto Franzoj. — L'opera del Cecchi per l'acquisto della Somalia e per la formazione dell'Impero Coloniale Italiano nell'Africa Orientale.

Parlare oggi di un uomo che fu uno dei principali artefici del nostro impero coloniale nell'Africa di levante, di un uomo che le sue più belle energie e la sua stessa vita diede a quest'opera di provvidenza politica, mentre ancora ci domandiamo incerti — sotto il peso di nuove, inopinate difficoltà — se quella provvidenza politica, non sempre fortunata, possa diventare domani un'opera di provvidenza economica e sociale, sembrerà forse ad alcuni audace, a molti superfluo, a moltissimi inopportuno.

Ma *audace* può sembrare agli ignavi, che la loro miope inazione drappeggiano sotto la forma di un mal dissimulato positivismo politico; *superfluo* può essere stimato dagli indifferenti che ignorano o affettano di ignorare le ragioni più immediate della geografia sociale nella vita dei popoli; *inopportuno* può dirsi da coloro che rifuggono per istinto anche solo dall'ammirazione di ogni magnanima impresa, di ogni sacrificio per una idea che congiunge l'interesse della scienza a quello della patria, rinnovata nelle sue forze di espansione nel mondo.

Digitized by Google

La guerra stessa, guerra di nazioni intere in una terribile competizione di vasti sistemi economici, ci ha ben dimostrato come la maglia sempre più fitta di comunicazioni e di scambi che stringe in un fascio tutti i popoli della terra, renda ormai impossibile a qualsiasi paese civile, anche fra i meglio dotati dalla natura, una economia esclusivamente territoriale; e faccia obbligo ai maggiori Stati europei di ricorrere ai mezzi che più sono idonei ad assicurare loro le materie prime provenienti da paesi di altra natura, di altri climi, di altri prodotti; cossichè deve sembrare giusto che si torni a parlare anche dell'Africa e si ricordi fra noi con particolare gratitudine il nome e l'opera di Antonio Cecchi.

È vero purtroppo; l'Africa a noi ricorda le sventure di una politica coloniale, regolata unicamente sulle capricciose oscillazioni di una opinione pubblica mancante di qualsiasi direttiva, e di maggioranze parlamentari mobili e contradditorie, unicamente poggiate sull'interesse egoistico delle fazioni più turbolente; ci ricorda i disastrosi effetti di una politica fatta alla giornata, che noi dobbiamo correggere in una nuova e sicura visione del nostro problema economico nei suoi rapporti con la geografia coloniale, in una più limpida coscienza della nostra virtù fisiologica, esportatrice temuta di una gran forza di lavoro umano oltre l'Oceano.

Un utile ammaestramento adunque ci deriva dall'Africa, in una severa condanna della nostra cecità e dei nostri errori passati; ma soprattutto ci si impone come un sacro dovere il ricordo di quei prodi che dedicarono se stessi, con particolare ardimento, ad un superiore ideale di umanità e di scienza, e questo seppero associare agli interessi supremi della nazione in una futura ricostruzione politica ed economica.

Digitized by Google

I.

1. Ci sia lecito di togliere dall'ingiusto oblio in cui giace, la bella e generosa figura di Antonio Cecchi in questo giorno anniversario della sua nascita avvenuta per l'appunto il 28 gennaio (altri dice il 29) in Pesaro, nel 1849.

Il prof. Filippo Porena nel suo discorso sul Cecchi tenuto alla *Società Africana d'Italia* in Napoli, sul cadere del 1896, poco dopo la catastrofe di Lafolè, che costò la vita dell'eroico esploratore, osserva che a Lui « mancarono le lodi dell'Italia ufficiale e di quella piazzaiuola, perchè la prima si mostrò solo importunata dalla sua strage, la seconda, a modo dei tiranni, non accorda favore che ai suoi adulatori » (1). E conclude la sua accorata necrologia con la speranza almeno che il nome di Lui debba essere letto con amore da « una rinnovata generazione ».

Sia dato a me, vecchio, di leggere quel nome in mezzo ai giovani nuovi, che hanno vinto la guerra e che si apparecchiano a vincere la pace, liberandola dalle insidie dell'egoismo più torbido, nascosto nelle forme di una bugiarda carezza umanitaria. Come vuole il compianto Geografo dell'Università di Napoli, il nome di Antonio Cecchi dobbiamo tenere più alto del fuggitivo presente, in cui si racchiudono gli spiriti inferiori.

Il prof. Giovanni Marinelli, nella sua lucida commemorazione del Cecchi letta il 6 gennaio 1897 all'Istituto di Studi Superiori di Firenze, dopo aver rilevato che dell'opera di Lui altamente giudicarono uomini illustri nella scienza, italiani e stranieri, osserva che — sfatata la leggenda della *Spina Mundi* da protrarsi fino all'Equatore — Egli, il Cecchi, con « efficacia di artista e valentia di scien-

(1) Filippo Porena, *Antonio Cecchi*, in *Bollettino della Società Africana d'Italia*, Napoli, anno XV, fasc. 11-12, 1896.

Digitized by Google

ziato, rivelava al mondo una regione di cui tutto s'ignorava: la configurazione del suolo accidentato e bizzarro, la flora, la fauna, le genti, le recondite bellezze, le inattese dovizie (1).

2. I biografi riferiscono che il Cecchi, nato da una famiglia di marinai, fu mandato agli studi, a Trieste dapprima, poi a Venezia, dove ebbe professore d'astronomia nautica un maestro a tutti caro, divenuto illustre fra i dotti del nostro tempo, Elia Millosevich, lutto recente della Scienza e della nostra Società Geografica.

Il Cecchi ottenne nel 1874 il diploma di « Capitano di lungo corso » all'Istituto di Marina Mercantile di Venezia. Ma solo in seguito e più tardi, al ritorno del suo fortunoso viaggio, doveva dare singolare prova di sua invitta costanza nel sistemare quanto aveva appreso nella convivenza con l'Antinori e col Chiarini, colmando le deficenze della sua coltura e sottoponendosi a 33 anni, ad uno studio paziente delle scienze ausiliarie ed affini alla Geografia. Così solo egli si mise in grado di scrivere un'opera scientifica, qual'è la complessa relazione del viaggio memorando nel quale si lasciò per via, come vedremo, tutti i suoi compagni, Antinori, Martini, Chiarini.

Appena uscito dalla scuola di Venezia, il Cecchi ebbe il comando della goletta genovese « Il Proteo » che esercitava la pesca delle perle nel Golfo di Aden. Con la sua nave faceva anche il servizio di trasporto da Zeila ad Aden. Ben presto però egli fu accolto dalla Società Raffaele Rubattino in qualità di ufficiale.

Ma appunto in quel tempo — su proposta di Sebastiano Martini — veniva chiamato dalla Società Geografica Italiana a far parte della Spedizione Africana, che reclamava nuovi mezzi e anche nuove energie di volontà intelligente.

---

(1) Giovanni Marinelli, *Antonio Cecchi*, in *Rivista Geografica Italiana*, vol. IV, anno 1898. Roma, Soc. Ed. Dante Alighieri, 1898 (pagg. 11). Nei cenni biografici dice il Cecchi nato il 29 gennaio.

Digitized by Google

Il Cecchi contava appena 27 anni, gagliardo di muscoli, agile della persona, simpatico nei modi, faccia aperta, occhio nero espressivo, mente svegliata, animo pronto ad ogni rischio per la scienza, che egli aveva cominciato ad amare, e per l'onore d'Italia. Vide egli subito quale doveva essere lo scopo della spedizioue lanciata dalla Società Geografica, che era allora nel periodo eroico della sua esistenza, fra il 1870 e l'80, auspice Cesare Correnti, l'uomo politico, il pensatore e scrittore geniale, ultimo forse di quella schiera gloriosa di patrioti, economisti e filosofi italiani, geografi di elezione, che riempirono il secolo XVIII con la luce del loro pensiero dopo G. B. Vico e formarono nel successivo degna corona intorno al nome di G. D. Romagnosi, quali Melchiorre Gioia, Carlo Cattaneo, Pietro Maestri, Cristoforo Negri.

3. Ma per meglio riconoscere il campo di azione degli esploratori italiani di quel tempo, diamo un rapido sguardo a quella terribile Africa, che un giorno, come osserva il Correnti, parve soltanto

Fertil di mostri e d'infeconde arene;

terribile nella immensità dei suoi deserti infuocati, nelle sue dense foreste di felci arboree, di adansonie colossali, di palme d'ogni specie, fra viluppi di arbusti spinosi e di liane, dove le belve immani si appiattano, strisciano i rettili e brulicano gli insetti e stridono in alto le risa di innumere scimie fuggenti.

In quella vastità chiusa al mondo civile fra coste importuose e miasmi pestilenziali, in una massa continentale senza membra, senza moto, quasi rovina di un mondo spento da secoli, rimanevano isolati da noi e in parte affatto ignorati tanti milioni d'uomini quanti, e ben più, ne poteva abbracciare nella gran luce della storia lo stesso impero di Roma, allorchè l'Europa moderna si accorse che tutto era da scoprire in quel mondo così vicino a noi.

Digitized by Google

L'Africa, nota oramai da quasi tre secoli nel suo contorno dopo le navigazioni dei Portoghesi dell'Epoca delle scoperte marittime, guidati lungo la costa atlantica da piloti italiani, ingombra nelle carte geografiche di nomi creati dalle favole medioevali, venne un giorno disegnata dal cartografo francese Bourguignon D'Anville, verso la metà del secolo XVII, con una figurazione quasi completamente bianca. L'esame critico degli elementi di fatto aveva messo in fuga tutti i nomi di oggetti immaginari, sgombrando la nuova carta dell'Africa dall'inganno delle indicazioni senza soggetto.

Quella ardita rivelazione fu come il segnale della nuova scienza quando potevano dirsi oramai compiute le maggiori scoperte marittime con gli ultimi viaggi di Tasman e degli Olandesi e le memorabili navigazioni scientifiche di Giacomo Cook. Così incominciarono i grandi viaggi terrestri, le esplorazioni continentali, specialmente là dove l'ignoto geografico pareva presentare la massima delle resistenze, vale a dire nell'Africa.

4. Per tal modo si spiega come dopo i primi veri viaggi scientifici nel Continente nero, condotti da Giacomo Bruce e da Mungo Park sul cadere del secolo XVIII, seguirono rapidamente e con prodigiosa vicenda e nobile gara di coraggio e di sacrificio, tanti ardimentosi viaggi di scoperta, che ci diedero nel secolo successivo la visione generale di tutta l'Africa, rischiarata nella sua nervatura geografica, con le sue catene montuose periferiche, senza collegamento centrale, co' suoi muliformi altopiani terrazzati sui quali si stendono vasti laghi a specchio dei colossi alpini coperti di ghiaccio sotto l'equatore; e quegli altopiani si videro solcati da alcuni fra i più potenti fiumi del globo, quali il Congo e lo Zambese, e — più lungo e più celebre fra tutti — il Nilo.

Così venne strappata la benda che avvolgeva il capo del misterioso fiume, quale dal Bernini ci veniva rappre-

Digitized by Google

sentato nella monumentale fontana di Piazza Navona in Roma; e si esplorarono i laghi dell'Equatoria, di quella regione dove tanti valorosi italiani segnarono un'orma rivelatrice come Giovanni Miani, Carlo Piaggia, Romolo Gessi, Orazio Antinori, Pellegrino Matteucci.

Fra questi benemeriti delle conoscenze dell'Africa centro-orientale vanno pur ricordati monsignor Comboni, vicario apostolico del Sudan-egiziano intorno al 1880, e il missionario Giovanni Beltrame, che fu nel paese fra il Nilo Bianco e il Sobat, ove raccolse gli elementi per la compilazione della prima grammatica della lingua Denca, mentre un lavoro analogo, di pazienza e di dottrina filologica, compieva per le lingue Amharica e Oromonica, sull'altopiano etiopico, Guglielmo Massaia. Poichè, se l'esploratore naturalista rivela le fattezze fisiche del paese, il missionario, con lo studio delle lingue, ne rivela l'anima.

5. Ed è particolarmente nella sezione dell'Africa Orientale, che si stende a levante del Nilo Bianco e più si avanza acuminata verso l'Oceano Indiano dalla dorsale del gran Continente dove l'Etiopia eleva il suo poderoso acrocoro di Alpi impervie, fin oltre i 4000 m., formante una strana isola di Cristianesimo selvaggio, che emerge solitaria su un mare islamitico; è appunto là dove la penisola Somalica si divincola a stento dal gran tronco avaro della massa continentale africana in un nodo intricato di catene montuose, con laghi interni e disfrenamento di acque; in quel groviglio di elementi geografici non ancora determinati, in quello spazio bianco rimasto sulla carta dell'Africa interna, appunto là noi dobbiamo ricercare in ispecial modo l'opera gloriosa e pertinace del Cecchi e dei suoi valorosi compagni in una commovente devozione al programma scientifico della Società Geografica Italiana.

Digitized by Google

II.

1. La spedizione aveva in apparenza uno scopo commerciale, è vero; si trattava di trovar modo di avviare utili scambi di merci e di prodotti fra l'Italia e lo Scioa, dove col re Menilek allora parevano facili le buone relazioni di amicizia quando le pratiche fossero state condotte con saggia opportunità e particolare accorgimento in una adeguata conoscenza di uomini e di cose; ma al disopra degli interessi commerciali, la scienza cercava la soluzione di un problema non ancora risolto, e prendeva di mira la « macchia bianca » che ancora rimaneva nella carta dell'Africa, per scrivere in essa il nome santo d'Italia.

Dovevasi sciogliere quel nodo, risolvere quel problema; e dare così alla Patria nostra, che già tanto tributo di opera individuale e di nobili esistenze aveva sacrificato alla Sfinge africana, da G. B. Belzoni a Giovanni Miani, il meritato onore della nuova conquista geografica, col diritto di esercitarvi un dominio economico prevalente, se non esclusivo.

Erano in quella plaga del mondo africano non lievi segni di esplorazioni condotte da illustri stranieri, come i fratelli Arnoldo e Antonio D'Abbadie, cui è dovuta una ricognizione fondamentale dell'Abissinia, nella prima metà del secolo scorso e dopo quella del Bruce; e vi si vedevano segnati gli itinerari del Rüppel, del Lefebvre, dell'Heuglin, del Münzinger, dell'Halevy, insieme a quelli di alcuni fra i nostri, come il Sapeto, lo Stella, l'Antinori medesimo.

Per la vasta zona a sud dello Scioa e del Golfo di Aden vi erano le belle ricognizioni etnografiche del Paulitschke e quelle dei fratelli James e del Revoil, ben completate più tardi, nella massiccia penisola Somalica, da una luminosa rete di itinerarii nuovi, che portano scritti i nomi di tanti valorosi italiani, come Baudi di Vesme e Candeo, il principe Emanuele Ruspodi col dott. Domenico Riva, e il

Digitized by Google

fortunato pavese ing. Bricchetti-Robecchi, i quali tutti riuscirono a penetrare nell'interno della Somalia e a sfatare, nell'Ogaden, la leggenda di un preteso « paradiso dei Somali » che era ancora ammesso dal Reclus.

2. Al tempo del viaggio di Antonio Cecchi e della spedizione italiana diretta all'Equatoria, la prospettiva era molto diversa, e più vasto l'ignoto e più grandi le difficoltà; e quella appunto doveva essere la nostra maggiore esperienza, certamente la più dolorosa, ma anche la più utile, utile dico, per coloro che vengono dopo.

Cesare Correnti, ancora nel 1886, proemizzando all'opera del Cecchi, additava l'Uoscio, l'estremo pilastro alpino della triangolazione di Antonio D'Abbadie, alla lat. Nord di 6° 30′ e long. Est di 38° circa, elevato sul mare fino a 5000 m., come ultimo faro delle conoscenze geografiche a sud dell'Abissinia, caposaldo di partenza dei nostri viaggiatori verso l'ignoto, nella direzione dei laghi equatoriali.

Il monte Uoscio vediamo perciò segnato in una delle carte del Cecchi, che accompagnano il 2° volume dell'opera, ma in modo un po' incerto, mentre invece sembra completamente scomparso delle più recenti figurazioni geografiche della regione Etiopica. Secondo il Correnti la spedizione doveva « prendere l'abbrivo da quel " faro geografico " » per dirigersi verso gli altri ben noti colossi alpini della regione equatoriale, come il Kenia e il Kilima-Ngiaro, che si levano superbi a ben oltre 5000 e fino a 6000 m. Si adergono sul labbro esterno del gran solco siro-africano che dalla fossa del Gôr, per il corridoio del Mar Rosso e la depressione di Assal e dell'Hauash, corre a sud dell'Etiopia, fra l'Elgon e il Kenia, fino al lago Niassa.

Siffatta linea di fratture si presentava mal nota per il lungo tratto fra il sistema Etiopico e quello dell'Equatoria. Ma nelle varie osservazioni del Chiarini, con tanta cura raccolte e ordinate dal Cecchi nel 1° volume, se ne può quasi intravvedere la direttiva.

Digitized by Google

3. Il disegno che si offriva alla Spedizione di cui era tanta parte Antonio Cecchi, si doveva risolvere in un viaggio senza precedenti; ma l'ignoto — come allora si presentava — ne doveva essere il supremo ostacolo. Elia Millosevich, che questo osserva nell'affettuoso necrologico pubblicato dalla Società Geografica (1), rileva pure che, se la spedizione non raggiunse il proposito, fra gli utili ammaestramenti che la sua dolorosa esperienza ci ha lasciati, massimo fu quello di chiarirci le ragioni per le quali il grande obiettivo non fu raggiunto.

Le quali ragioni — si potrebbe ancora osservare — non sono tutte nei prevedibili disagi di una marcia forzata di una carovana costituita per necessità di elementi locali eterogenei e centrifughi; non sono tutte negli assalti notturni delle belve, e nelle infinite molestie degli insetti e del clima; e neppure nelle continue aggressioni e nell'avidità insaziabile dei capi indigeni, se a questi è possibile por freno coi donativi, fra le minacce e le promesse di un principe interno più forte di loro. Il Cecchi nel 1° volume della sua opera (pagg. 110-11) accenna al fortunato viaggio del conté Pietro Antonelli, che di questi due mezzi potè disporre, con l'appoggio del sultano di Aussa dopo accordi presi nello Scioia, e riuscendo — primo europeo — ad aprirsi la via da Assab ad Ancober.

Ora: se un primo errore della nostra Spedizione fu il trasporto di un bagaglio eccessivo, facile incentivo e causa di aggressioni brigantesche, l'altro errore fu quello, non prevedibile, di aver trovato proprio il momento più disgraziato per la politica interna dell'Etiopia, nell'imminenza dell'invasione del Negus Giovanni nello Scioa e del conseguente mancato appoggio del re Menilek, causa principale della catastrofe a cui andò fatalmente incontro la

(1) Elia Millosevich, *Antonio Cecchi*, in *Bollett. della Società Geogr. Ital.*, fasc. 1° del 1897.

Digitized by Google

nostra impresa nei paesi del Sud. Insomma, l'esperienza ci ammonisce del fatto che, eliminato il caso di un sicuro appoggio in un potente capo interno, non vi è alcuna via possibile fra questi due estremi: o sfondare a viva forza gli ostacoli con i mezzi e i metodi di Stanley, o andar soli, con piccola scorta, come Livingstone, come Schweinfurth, come Piaggia, come i nostri inermi missionari dell'Etiopia e dell'Equatoria, nella regione del Kenia. Delle loro perseveranti fatiche, pur coi peggiori trattamenti subìti dai capi indigeni, essi soli, nell'indicibile martirio di ogni giorno, di ogni ora, e per lunghi anni, come fu per il Massaja, ottennero i maggiori risultati col minore dei mezzi, non solo per la scienza, ma anche per l'umanità, con l'introduzione di norme igieniche e con le cure delle malattie, unico mezzo di penetrazione utile per una graduale possibile convivenza civile di quei popoli primitivi.

4. Ma l'una o l'altra di questa duplice forma di avanzata verso l'ignoto geografico può essere adottata a tempo opportuno; non quella però che, tutto apparecchiando per una grande impresa, si avventura nell'ignoto con la quasi certezza di tutto perdere. Epperò la nostra Spedizione, in due riprese, man mano assottigliata, aveva finito per assumere il carattere dei viaggi individuali, che appunto coi minimi mezzi possono conseguire i migliori risultati.

Ma con quanta pena, con quanti sacrifizi vennero quei risultati ottenuti! A qual prezzo vennero raccolti i materiali filologici che troviamo ordinati nel 3° volume dell'opera del Cecchi e i dati numerici che formano la materia delle tabelle sulle posizioni astronomiche e sul clima dell'Alta Etiopia! E che dire delle notizie preziose su popoli non ancora conosciuti, come i Guraghè?

Non v'ha dubbio che se la Spedizione della Società Geografica non raggiunse l'intento, essa — per la fortunata sopravvivenza del Cecchi — ha potuto lasciare nell'opera, che ne è il monumento, una così luminosa orma di sè da

Digitized by Google

rischiarare la via alle ulteriori indagini sull'inospite paese: voglio dire le esplorazioni che culminarono nella scoperta dei laghi Rodolfo e Stefánia dovute all'ungherese conte Teleki nel 1888, e quella dell'Alto Giuba prima, dell'intero corso dell'Omo poi, compiute in due viaggi famosi da Vittorio Bòttego, nell'ultimo decennio del secolo scorso.

Anche i viaggi del Traversi, del Ragazzi e di tanti altri che valsero a dar nuova luce sulla configurazione geografica del paese e a completare le scoperte nel lungo solco seminato di laghi fra il Caffa e gli Arussi, hanno potuto indubbiamente giovarsi dell'esperienza fondamentale di cui il Cecchi fu il testimonio superstite e lo storico fedele.

III.

1. Al marchese Antinori, l'illustre viaggiatore naturalista ben conosciuto per le precedenti esplorazioni nel bacino superiore del Nilo, venne affidata l'alta direzione della nuovissima impresa. Della quale facevano parte Sebastiano Martini di Firenze, già provato nel còmpito di organizzatore di viaggi africani, l'ingenere Giovanni Chiarini di Chieti, un giovane di 28 anni, che si assumeva con molta competenza la parte di geologo, e si annunziava fra i viaggiatori meglio agguerriti nei più diversi rami dell'esplorazione scientifica.

Partì la nostra missione da Napoli il giorno 8 marzo 1876, e sbarcò ad Aden il 25 dello stesso mese. Messa insieme con grande stento la carovana a Zeila, prese la via dell'interno il 19 giugno. Ma era appena trascorso un mese che, a Tul-Harrê, dovette arrestarsi di fronte a imprevedute difficoltà, per decidere di mandare uno de' suoi membri in patria a chiedere il soccorso di nuovi mezzi di danaro e di materiale.

Venne inviato il Martini. Frattanto l'Antinori e il Chiarini giunsero a Farê, nello Scioa, il 28 agosto. Il Martini invece non potè arrivare a Roma che il 7 settembre; e dovette

Digitized by Google

trattenersi tutto l'inverno negli apparecchi della così detta *seconda Spedizione,* associando all'impresa il giovane Antonio Cecchi, da lui proposto alla Società Geografica.

L'arredamento della prima spedizione era costato 67.000 lire, quello della seconda salì a 115.000, danaro anche in parte fornito con offerte private di illustri stranieri, fra i quali figurano i grandi nomi di Gordon pascià e di Giorgio Schweinfurth. Formarono adunque la seconda spedizione i due anzidetti viaggiatori italiani: Sebastiano Martini e Antonio Cecchi.

Il Martini aveva allora poco più di 40 anni, bell'uomo, vigoroso, impetuoso più che non convenisse fra gente astuta e infida come i piccoli capi idigeni con i quali si doveva sempre trattare nel lungo percorso dell'interno.

Il Cecchi era molto più giovane, non meno audace nei pericoli, ma più calmo nelle difficoltà, che talora sapeva girare abilmente.

2. Sbarcati a Zeila il 20 aprile 1877 con tre servi europei, si diedero subito ad organizzare la carovana, che li doveva portare allo Scioa.

Ardua cosa fu il noleggiare le cavalcature, per le laboriose trattative con gli avidi capi Somali del paese; nè meno ardua fu l'organizzazione della carovana in partenza, dovendo caricare i 120 cammelli, in parte giovani, non domati ancora, spesso imbizzarriti e balzanti, e imporsi alle folle indisciplinate dei caricatori e dei guardiani dei muli e delle loro donne urlanti nella generale confusione.

Un'altra piccola carovana si aggiunse pure alla nostra partendo da Zeila: quella del missionario P. Alexis, formata di 12 cammelli e 10 uomini.

Così la doppia missione prese la via del deserto, dove l'attendeva, sotto la vampa del sole implacabile e, nelle notti insonni tormentate dagli insetti e dagli assalti delle iène, un continuo moltiplicarsi di ostacoli nuovi nelle frequenti aggressioni dei capi locali combinate con le defe-

Digitized by Google

zioni e le rapine dello stesso personale di scorta, che ad ogni fermata accampava nuove pretese.

Mancarono le provvigioni, e i nostri viaggiatori dovettero sottostare a tutte le sofferenze della sete e della fame. Persino il serpente pitone si ricoverò di notte nel loro accampamento, e ad un tratto fuggì buttando all'aria stoviglie e masserizie.

3. Fu una lotta continua, penosa, asfissiante contro il clima torrido e le sempre crescenti ostilità di quella natura selvaggia e dei capi Somali o Afar, che occupano l'estesa regione fra il mare e l'altopiano Etiopico, per una distanza di 400 chilometri all'incirca. Si vede nella viva e nuda descrizione del Cecchi quell'immensa solitudine arida, ingombra di crateri vulcanici simili a vecchi castelli diroccati, fra espandimenti di lave e roccie trachitiche e basaltiche. Valli di erosione sparse di ciottoli di quarzo, lava nera sforacchiata e bollosa, enormi detriti vulcanici in un terreno sconvolto dalle più grandi convulsioni telluriche, accrescono la pena dei nostri pellegrini, che pur hanno cura di occuparsi della natura dei luoghi, di fissare le posizioni geografiche, di raccogliere dati scientifici. Essi osservano, fra altro, i bizzarri monticelli, quasi naturali obelischi, che si incontrono ad ogni passo, costruzioni strane di potenti formiche. Talora sono sorpresi da miraggi incantevoli, che creano distanze meravigliose fra oggetti vicini e sospendono monti e valli su mobili campi di tremolo argento. Ma non di rado si offre loro ben altro spettacolo: turbini di vento e colonne di sabbia simili a getti di singolari fontane sembrano zampillare dal suolo.

A grandi intervalli l'occhio si conforta nella presenza di rari boschi di mimose e acacie, ove francolini, ottarde, galline faraone, antilopi e gazzelle fuggono in tutte le direzioni e offrono un'abbondante cacciagione. Nè mancano colà, ospiti temuti, il leopardo e il leone; e torme di elefanti passano talora sfondando ogni più fitto viluppo di

Digitized by Google

grandi cespugli e di liane tenaci. E frattanto, nel fiume in magra si odono i tonfi dei coccodrilli pur ora venuti sulla sponda a prendere il sole. Tale si presentò ai nostri viaggiatori i passaggio sulle rive del fiume Hauash.

Una infinita pietà ispirano, nel racconto del Cecchi, le pagine accorate nelle quali narra la morte del povero padre Alexis, e la sepoltura affettuosa — un'anticipazione degli altri gravi lutti che dovevano travagliare la lunga e sfortunata odissea del nostro viaggiatore.

Ma un particolare interesse ci offre il racconto del passaggio dell'Hauash, il fiume che segnava allora il confine orientale dello Scioa, e si dirige dai monti dell'Alta Etiopia verso N. per terminare in una conca attigua alla depressione di Assal, nella regione di Aussa, paese degli Afar.

Per una larghezza di circa 60 m. il Cecchi trapassò a nuoto scampando ai numerosi coccodrilli; e sorvolò di ritorno scivolando agile sulla grossa fune tesa e bene assicurata ai tronchi della foresta fra le opposte rive, per apparecchiare il felice transito del carico della spedizione, ciò che egli seppe fare con mirabile prontezza fra le meraviglie e lo spavento degli indigeni in precipitosa fuga.

Solo alla fine di settembre la spedizione, partita il 16 maggio da Zeila, potè arrivare allo Scioa per congiungersi al suo Capo, il marchese Orazio Antinori, rimasto colà, insieme al Chiarini, nell'ansia dell'attesa.

IV.

1. Accolse con grande onore i nostri viaggiatori il Re Menilek nel suo Stato, inviando loro incontro uno stuolo vivace di cavalieri, che si presentarono simpaticamente, avvolti nel bianco sciammà fluttuante, lucenti nelle loro armi, con lancia e scudo e sciabole ricurve, presentati dall'*agafarì*, che scese da cavallo in un ampio sciammà bor-

Digitized by Google

dato di rosso, sotto il quale brillava una superba camicia di broccato d'oro.

E solenne fu il ricevimento a Licce, allora residenza reale. Menilek, con accanto seduto monsignor Massaia, fra i dignitari della sua corte, accolse il messaggio del Re d'Italia e la nomina a Socio d'onore della Società Geografica, che il marchese Antinori, come capo della missione, gli offriva, accompagnata con doni di utensili e di armi. Queste ultime specialmente riuscirono a lui molto gradite e parvero il dono preferito, forse il più utile ai suoi occhi, nel momento in cui (come si seppe dopo) già covava l'ambizioso disegno di sbalzare dal trono della Etiopia il Negus Giovanni per farsi incoronare Negus Neghesti.

2. Cosicchè la nostra spedizione, dopo le belle parole e le molte promesse, non ebbe dal Re l'aiuto che invocava e la scorta armata di cui aveva assoluto bisogno nel suo passaggio fra i piccoli regni inospitali dei Galla, per avviarsi ai laghi Equatoriali secondo il programma della Società Geografica.

Messo sul punto di adempiere ai suoi impegni verso la Missione italiana, Menilek tergiversava col pretesto di pericoli a cui la Missione stessa si sarebbe esposta in quei paesi ancora poco ossequenti alla sua autorità e contro i quali, anzi, egli macchinava una spedizione per rifornirsi di cavalli e di bestiame bovino, in vista delle forze che gli occorrevano per colorire il suo disegno.

Egli, in sostanza, aspettava dall'Italia altri fucili, cosicchè si dovette inviare di nuovo il Martini in patria per ottenere dal Governo le armi richieste, senza le quali non pareva che il Re Scioano volesse lasciar libera la nostra Spedizione, che pure aveva bisogno di essere un po' meglio protetta nella regione dei Galla.

E l'ostacolo divenne più grave quando Johannes, liberatosi da alcune guerre che lo tenevano lontano, e saputo

Digitized by Google

delle mire ambiziose di Menilek, si rivolse contro lo Scioa e impose al suo Re, fra le altre durissime condizioni di vassallaggio, di espellere dall'Etiopia monsignor Massaia, il quale, come Vescovo della Chiesa di Roma, non poteva essere assunto a capo del clero di un regno Etiopico.

3. La forzata dimora dei nostri viaggiatori nello Scioa presso Menilek, offerse pertanto ad essi l'occasione propizia di numerose ricognizioni e utili esperienze in quell'interessante paese e di nuovi studi sulla natura fisica dell'Etiopia e sulle abitudini e sugli idiomi de' suoi popoli.

Così ci passano davanti nelle pagine del Cecchi le superbe Alpi dell'Etiopia e gli orrendi burroni e le profonde forre tagliate a piombo da fiumi precipitanti, che poi si riposano più sotto fra rigogliosa vegetazione di mimose odorifere e di giganteschi baobab, con un'avifauna canora di varietà indescrivibile.

Uno dei più grandiosi spettacoli naturali descritti dal Cecchi è quello che offre la vallata del Uagdà presso Licce: pareti a picco per centinaia di metri, tutte a trachite prismatizzata con prismi di 20 a 30 metri di lunghezza; la valle, un immenso spacco, dove, fra i dirupi, quasi pendula sui precipizî, l'industria agricola degli Scioani ha saputo staccare la nota gioconda della vita e della fecondità.

Anche Let Marefià, la stazione allora concessa dal Re alla Società Geografica, con un esteso giardino, diretta per molti anni dal marchese Antinori, che vi condusse le sue raccolte zoologiche e botaniche fino all'agosto 1882, epoca della sua morte, offre una veduta molto originale e costituisce uno dei più grandiosi spettacoli naturali del mondo. Siamo a 2400 m. sul livello del mare, la media altitudine dell'acròcoro Etiopico. Nel cratere di un antico vulcano, chiuso a tergo dal monte Emmamret, si apre il teatro di una gradinata immensa verso la pianura; e ne discende il fiumicello Aigaber, privilegiato di acque pe-

Digitized by Google

renni e copiose. Foreste di cipressi, di ulivi, di sicomori, di alberi di cusso (che fornisce lo specifico provvidenziale contro la tenia, una delle molte malattie del paese) fiancheggiano il bel fiume, che prodiga nel piano il suo dono fra giardini ben colti di canne da zucchero, di banani, di limoni, di cedri, insieme alle più promettenti piantagioni di cotone.

V.

1. Al paesaggio naturale si associa e si sovrappone in Abissinia il paesaggio storico. L'Etiopia è l'unico paese dell'Africa, dopo l'Egitto, dopo la Cirenaica e la Tunisia, che sia entrato, almeno di nome, nella luce della storia, come l'attestano antiche tradizioni classiche e le iscrizioni greche di Adulis scoperte da Cosma nel VI secolo.

Anche il Cecchi, nel 1° volume della sua opera, ci dà in un magnifico capitolo, l'ampio materiale storico, molto interessante, sull'Abissinia, che s'illumina nei secoli più lontani al bagliore di una grande tradizione: la leggenda del Re Salomone e della Regina Saba, onde l'Etiopia si accosta in qualche modo alle più remote origini del monoteismo semitico, che dopo l'epoca classica divenne la nota fondamentale della Civiltà Mediterranea.

La tradizione ebraica dapprima, la cristiana poi, nei frequenti e necessarii rapporti di derivazione della vicina Arabia e dal gran corridoio commerciale e storico del Mar Rosso, vi è ben delineata in modo da potere spiegare molti problemi essenziali di derivazione etnica e linguistica.

Lo stesso Re Menilek II, che a noi Italiani si presenta come una sfinge in una doppia faccia di amico bonario e di nemico improvviso per cause non tutte estranee a qualche nostro errore politico, esce da questa curiosissima storia circondato di leggenda fin dalla sua oscura origine nella quale, figlio di una schiava e di un prin-

Digitized by Google

cipe, salvato e fatto allevare dalla Regina madre, gli viene imposto il nome fatidico di Menilek II, che lo ricongiunge al primo re di questo nome, al figlio leggendario di Salomone e della Regina Saba, al capo della lunga e diritta serie dei cento re Etiopi.

2. Ma raramente potè questo paese godere il benefizio di una pacifica unione de' suoi capi sotto la sovranità del legittimo discendente degli antichi re. In quel rude paesaggio sconvolto dagli innumeri vulcani dell'epoca terziaria, attraverso l'opera del Cecchi, noi vediamo agitarsi in continue guerre — suscitate dalla mala fede e dalle competizioni dei Ras — una vera fantasmagoria di popoli bellicosi, tumultuanti su tutta l'Etiopia e nei piani contermini.

Nel secolo XVIII i Galla dell'alta Etiopia — che pure si congiungono nella loro storia alla tradizione ebraica, ritenendosi discendenti da Oromò, figlio in quarto grado di Esaù — invasero l'Abissinia e la sottoposero al « governo dei Ras » che esercitavano il potere, sempre però in nome degli imperatori legittimi, che essi sceglievano nella linea di Salomone.

Così i Galla tennero il paese in una specie di anarchia, fra continue lotte interne, fino a che — nel 1854 — il *Cassa Degiac' mac'* potè sottoporlo al suo volere proclamandosi Negus Neghesti di tutta l'Etiopia col nome di Teodoro. Il quale, se incominciò con utili riforme dapprima e con l'abolizione della schiavitù, divenne poi quel tiranno crudele, ben noto in Europa, che fu vinto dagli Inglesi a Magdala nel 1868.

Successore di Teodoro sul trono dell'Etiopia fu, come è noto, Johannes, il Negus che figura nel periodo storico della nostra spedizione e che ci viene descritto dal Cecchi in alcune pagine indimenticabili dove assistiamo allo spettacolo della sottomissione di Re Menilek e della incoronazione di Ras Adal, innalzato al grado di Re del Gog-

Digitized by Google

giam, col nome di Tecla Aimanot. Re Menilek, avendo dovuto rinunciare allora al suo ambizioso disegno, dovette presentarsi a Johannes in attitudine di vassallo, pur essendo arrivato con tutto lo sfarzo di cui poteva disporre e con una scorta di 25.000 uomini armati, all'accampamento dell'Imperatore. Menilek, non ostante il lusso da cui era circondato, pareva, al dire del Cecchi, « una vittima vestita a festa perchè più solenne riescisse il sacrificio ». E i suoi dignitari lo « seguivano a distanza, muti, come se partecipassero ad un funebre corteo ».

3. In questo frattempo monsignor Massaia, che era, secondo gli ordini del Re, rimasto chiuso nella fortezza di Fekeriè-Ghemb, aveva (come tutti quelli che erano con lui) ignorata la fine della guerra e la sottomissione dello Scioa. Ma vedendosi segnato a dito come quegli che era stimato la causa immediata dei mali che affliggevano lo Scioa, una notte, d'accordo con un suo servo, fuggì dalla fortezza per una scalata tanto difficile quanto pericolosa; e, a piedi, per tappe, giunse al campo dell'Imperatore, al quale si fece annunziare.

Questi lo lasciò per sei ore esposto al sole e al dileggio dei soldati. Ammesso alla presenza del Re dei re (che non potendo sostenerne lo sguardo si coprì il viso con lo sciammà e gli fece domandare che cosa volesse da lui) rispose:

— Voi minacciate di rovina per me lo Scioa e il suo Re. Eccomi nelle vostre mani. Potete disporre a vostro talento del mio corpo, non dell'anima perchè serbata a Dio.

L'Imperatore, fortemente scosso, gli domandò:

— Che fai allo Scioa?

— Predico la religione di Cristo.

— Ma noi siamo già cristiani, rispose alteramente Johannes. Va a predicare fra i Galla.

Ciò detto, lo licenziò.

Di qui ebbe origine l'esodo penoso del grande vecchio,

Digitized by Google

sfrattato duramente dall'Etiopia, e costretto ad un lungo pellegrinaggio di ritorno, per la via di Costantinopoli, dopo aver attraversata la Siria e l'Asia Minore.

VI.

1. Per il maggior numero dei lettori, ricca d'interesse è la pittura dei costumi e la delineazione dei tipi che il Cecchi sa mettere in rilievo con una percezione psicologica rara in un uomo d'azione. Ma forse sotto un certo punto di vista l'uomo d'azione, che meno si astrae dalla realtà della vita, è il più adatto a cogliere a volo certi atteggiamenti più riposti dello spirito umano in quella parte dove ha la sua sede la volontà e il principio dell'azione.

La descrizione dei costumi, appunto perchè esce fuori, come nel libro del Cellini, nella sua più genuina immediatezza di impressione, senza alcuno sforzo letterario, riesce particolarmente fedele e vi forma un quadro vivo ed efficace, forse il più completo fra quanti viaggiatori italiani e stranieri hanno scritto sull'Abissinia.

Nulla sfugge all'acuta osservazione del nostro viaggiatore. Le leggi, il governo, la famiglia, la proprietà, l'abbigliamento, le armi, le arti, le industrie. E ci dà notizie dei tessitori, dei conciapelli, dei sellai, dei fabbri, che in Abissinia sono abilissimi, dei fonditori, degli armaiuoli, dei falegnami, dei sarti, degli orafi, e ci dice che nei mercati è pur largamente esercitato il mestiere di scrivano, e che vi hanno pittori, medici, buffoni.

Curiosa mescolanza di uomini e di cose! Eppure la medicina in tutta l'Etiopia viene esercitata dagli stregoni, che curano la sifilide, diffusissima in quel paese, con le parole turchine e con gli scongiuri. Veramente comica e significativa è la scenetta che occorse nella via attraverso il deserto fra Zeila e lo Scioa, nell'arresto della carovana

Digitized by Google

per la stanchezza dei cammelli, di cui alcuni piagati e cadenti, l'episodio, dico, di un cammelliere colpito da grave malattia e presso a morire, e del medico-stregone del luogo chiamato per assisterlo. Mentre costui con molta gravità, messa una corda al collo dell'ammalato e fattogli inghiottire alcune grosse pillole di sterco di cammello, invoca Allah con giaculatorie magiche incomprensibili, il missionario Alexis si appressa all'infermo con un crocifisso in mano e gli raccomanda l'anima in nome di Cristo. La scena così descritta dal Cecchi ci fa vedere di fronte l'una all'altra due concezioni così diverse della scienza e della vita, che il contrasto fra le due tocca addirittura il colmo della comicità. Certo, poco guadagno possono fare in Africa i missionari cristiani con la propaganda religiosa, se non la fanno precedere da una lunga preparazione di forme più umane di vita sociale e non si aiutano sopratutto con l'esercizio della medicina, che, come già ho detto, rappresenta il mezzo più efficace di penetrazione fra le popolazioni primitive.

E la medicina trova in quei paesi un largo campo di azione benefica, poichè molte sono le malattie che li infestano. Oltre la sifilide, diffusissima per mancanza di ogni precauzione igienica, e la tenia, che vi ha trovato nel Cusso (la pianta caratteristica dell'Abissinia) il suo provvidenziale rimedio. La rogna, la lebbra che vi assume forme orribili, il vaiolo che vi fa strage, l'elefantiasi, la risipola, le febbri nelle stagioni delle pioggie, ecco le malattie che più affliggono questa parte del continente.

2. E poichè ho accennato ripetutamente all'uso della medicina come a quello dell'arma umana più efficace di conquista, benefica per i popoli selvaggi, sento il bisogno di ricordare qui, a titolo d'onore, la « Missione Torinese della Consolata » stanziata presso il Kenia, sotto l'Equatore, ove una schiera di sacerdoti zelanti, assistiti da suore animose, esercita l'apostolato di carità con una abnega-

Digitized by Google

zione sovrumana, prodigando le sue cure fra gli Agikuju, proprio nel cuore geografico del continente terribile (1).

I mercati sono descritti dal Cecchi con interesse: mercati di bestiame, dove un buon cavallo poteva costare allora 20 talleri e una vacca 3, un montone 2 lire, una gallina 15 centesimi; mercati di granaglie, mercati di schiavi. La schiavitù è comune. Tutti i piccoli re dei Galla sono circondati da una folla di schiavi; e sono orribili talora i supplizi che infliggono, anche per futili motivi, a queste povere creature i loro feroci padroni. Oh, qui davvero ci sarebbe un gran lavoro di liberazione da compiere, da parte dei nostri filosofi umanitarii, se sapessero risolversi ad uscire dal loro inutile frasario teorico, ed entrare nella vita!

Ben altro adunque, che non sia la semplice e pittoresca esteriorità dei costumi, ci dà il Cecchi nella sua opera, copiosa di osservazioni e di fatti, che forniscono materia abbondante di meditazione e di studio.

3. Accanto al quadro giocondo dei tornei, cioè dei cavalieri nelle loro splendide uniformi, schermentesi con destrissime giravolte, e caracolli, e volteggi, cui i cavalli con instintiva rapidità di mosse obbediscono mirabilmente, possiamo trovare in essa l'intero profilo storico di tutta una nazione, che da lunghi secoli può dirsi uscita dallo stato selvaggio, ed ha una storia, e parla lingue che poco si discostano dalle flessive più sviluppate, ed ha la sua scrittura, e professa religioni derivate dal monoteismo ebraico, reggendosi in una forma sociale che sembra ravvicinarla ai Germani descritti da Tacito, non senza una particolare somiglianza con le forme feudali dei Longo-

(1) Anche nell'Etiopia, come si rileva da una Relazione ufficiale, vennero avviati i Missionari della Consolata nella direzione di Caffa e sulle orme gloriose di G. Massaia. Cfr. GASP. COLOSIMO, *Relazione al Parlamento sulla situazione politica, economica ed amministrativa delle Colonie italiane* (presentata nel 1918). Roma, 1918.

Digitized by Google

bardi. Se non che gravi sono le condizioni della famiglia in tutta l'Abissinia per la profonda corruzione dei costumi e per il trattamento crudele che vi è fatto della donna, cui si addossano tutti i pesi più schiaccianti del lavoro utile alla convivenza sociale, mentre gli uomini sanno solo esercitare il lavoro dissolvente della guerra, che è continua in quei paesi fra l'uno e l'altro di quei piccoli re agitantisi in perpetui conati di rapina, la quale, pur troppo, è in fondo la morale di tutte le politiche anche fra i popoli civili.

4. Nè manca la delineazione del tipo personale che esce dall'insieme dei fatti senza alcuno sfoggio di descrizione psicologica. Un vero tipo infatti è il re Menelik (come noi lo chiamiamo), un tipo bonario non però senza le sue astuzie e i suoi infingimenti, amante del fasto, e nato a vasti disegni di politica Etiopica, pur con tratti talora di simpatica ingenuità e di capricci infantili. Quando gli venne presentata dalla nostra Missione la bella pergamena miniata che recava il diploma di Socio onorario della Società Geografica, egli volle essere informato di queste cose delle quali mai aveva sentito parlare; volle sapere che cosa fosse la Geografia e quale il lavoro di una Società Geografica. Ma egli, di tutte le spiegazioni a lui date, una cosa sola mostrò di aver capito bene, che, cioè, l'essere Socio Onorario lo collocava in una posizione di superiorità e di padronanza sulla nostra Missione, con l'implicito diritto a... tutto il bagaglio della missione stessa!

Un vero miscuglio adunque di dignità reale e di abilità politica con tutti i caratteri dell'egoismo più infantile, non senza, talora, qualche tratto di bontà.

Un giorno al Cecchi, che era afflitto da un forte dolore ad un dente, egli fece presentare il suo dentista, che venne avanti, serio, robusto, nero, con una grossa tenaglia in mano. A quella vista il Cecchi rifiutò l'offerta reale; ma l'ottimo Menilek non fu pago; e si propose egli stesso di

Digitized by Google

guarire il suo ospite. Si fece portare un ferro arroventato e con quello, fatta aprire la bocca del paziente, toccò abilmente il punto doloroso, cosicchè il Cecchi — lo confessa egli stesso — ne fu guarito.

Talora il re soleva assistere il Cecchi in qualche osservazione astronomica per la determinazione delle coordinate geografiche; e ammirava i goniometri di precisione, con i loro nomi, le loro lenti per leggere i gradi, i cannocchiali mobili col giro di alcune viti, e li toccava così che con meraviglia vide ad un tratto, nell'orizzonte artificiale, due soli; la qual cosa provocò in lui una risata infantile. Volle che nella carta geografica fosse indicato il luogo dove egli dormiva e si interessò in modo speciale alla costruzione della medesima.

5. Particolarmente interessanti sono i tipi di donne. Per quanto le donne siano tenute in uno stato ingiusto e pietoso di assoluta inferiorità, pure l'intelligenza femminile si mostra qua e là non affatto inferiore e, talora, anche superiore a quella degli uomini; nè è rara la sua azione, or benefica, or triste, negli affari politici dell'Etiopia. La Regina Madre, che salvò Menilek fanciullo, figlio di una schiava e del principe Ailù, era donna di alti sensi, e ne diè prova in un impeto di generoso coraggio davanti alle crudeli imposizioni del Negus Teodoro. E donna di eccezionale senso politico doveva essere quella Regina Elena che nel 1509 scrisse a Emanuele di Portogallo una lettera che il Cecchi tolse molto opportunamente dalla raccolta del Ramusio e inserì in una nota del 1° volume (pag. 230), documento mirabile di un concetto civile di alleanza e di pacifica fusione di popoli d'Europa e d'Africa, congiunti negli elementi etnici più affini. Poichè, sia detto di passaggio, la razza di quei popoli etiopici si stacca completamente dal tipo negro del Sudan, ed è affine al tipo semitico, che lo ricongiunge per la chiarezza della pelle e il naso dritto e la fluente capigliatura, al tipo Mediter-

Digitized by Google

raneo. Pur troppo vi è di mezzo l'*odore di razza*, una delle più spiccate differenziazioni che diventano istintive per una particolare ripugnanza degli stessi Somali, pur così unti e così sudici, verso di noi, fino a turarsi il naso prima di entrare nella tenda del Martini e del Cecchi, per difendersi dal fetore che emana dalla pelle del bianco, il quale, a sua volta, trova nauseante l'emanazione del pigmento delle « razze di colore! ».

Ma, tornando alle donne, che dire di quella meravigliosa Bafanà, la concubina di Menilek, ancora seducente all'età di 48 anni, e a cui il Cecchi venne presentato un giorno da monsignor Massaia? di quella donna che ha saputo imporsi al Re ed ebbe tanta parte nella storia dello Scioa di quel tempo? « Io ebbi il campo di osservare minutamente quella sirena scioana, osserva il Cecchi, e debbo confessare che la trovai veramente bella e attraente. Aveva i caratteri di una fisionomia caucasica, cui si avvicinava anche per il colore della pelle. Parlava con grazia, e il suo sguardo era così affascinante da far perdonare a Menilek molte sue debolezze ».

Una perfida figura di donna ci è pure presentata dal Cecchi nell'ultima parte del suo tragico racconto, che termina con la morte di Giovanni Chiarini; è questa la famosa Regina di Ghera, la crudelissima Ghennè, che tenne in dura schiavitù il Chiarini, il Cecchi e il missionario savoiardo padre Leon Des Avanchers. Questi forestieri erano trattenuti in Ghera con l'obbligo di eseguire certi lavori e sopra tutto di esercitarvi la medicina, per la cura delle malattie più diffuse nel paese e di cui erano affetti gli stessi personaggi, che formavano intorno alla Regina la classe dominante del piccolo stato Galla.

Il Cecchi ci ha dato in pochi tratti la fisionomia fisica e morale di quella donna; ma un altro italiano, che seppe ad essa imporsi, ce ne ha lasciato un ritratto indimenticabile.

Digitized by Google

VII.

1. Da tutto l'insieme di quegli avvenimenti straordinarî, che dovevano far capo alla sottomissione di Menilek all'autorità del Negus Neghesti e allo sfratto di monsignor Massaia dall'Etiopia, si comprende chiaramente qual fosse la natura delle difficoltà incontrate dalla nostra Missione ad un favorevole ingresso fra quei Regni Oromonici, che erano divenuti avversi allo Scioa, specialmente dopo le crudeli invasioni compiutevi allora, a scopo di rapina, dal principe Masciascià, cugino e luogotenente di Menilek.

Finalmente la Spedizione italiana, benchè sotto auspici non lieti, potè ottenere il consenso del Re e decidere la partenza per obbedire — a costo di qualsiasi sacrifizio — agli impegni assunti con la Società Geografica, che di lontano additava ad essa la via del Caffa, come base al suo novissimo viaggio di scoperta a sud della regione Etiopica, nella direzione dei laghi Equatoriali.

Dopo un cordiale scambio di doni fra il Re e i membri della Spedizione, questi furono invitati ad un solenne banchetto di addio. Il quale ebbe luogo nell'*aderash,* un vasto padiglione di forma elittica, riccamente addobbato, con pareti dipinte a fresco, raffiguranti episodi di battaglie, di cui pure è dato un saggio nelle tavole che accompagnano il 1° volume dell'opera del Cecchi. In una di esse si vede Menilek II, sul suo trono, con la corona in capo, il leone ai piedi, simbolo della reale dignità, e alla sua destra il Vescovo Massaia, capo del clero, ne' suoi paramenti sacerdotali, circondato da altri dignitari del Regno.

Anche nel convito, dato in onore dei membri della spedizione, il padre Massaia trovavasi al suo posto d'onore accanto al Re. I dignitari erano disposti secondo la loro carica. Il servizio, diretto dall'*agafari*, ciambellano di corte, era affidato ad uno stuolo di schiavi e di schiave

Digitized by Google

giovanissime, che offrivano le vivande e l'idromele, la bevanda inebbriante dell'Etiopia.

Al levar delle mense, il Re fece servire lo *Champagne*, di cui aveva ricevuto alcune cassette di bottiglie dal direttore dell'*Hôtel l'Univers* di Aden. Si levò allora il Chiarini e in bel amharico rivolse un caloroso brindisi al Re, che subito rispose ringraziando e augurando alla nostra missione un esito felice.

Lo spettacolo di quella sala dove — per un momento — l'Etiopia pareva raccolta ad onorare l'Italia lontana nelle persone di alcuni suoi figli, fu l'ultimo grato ricordo dello Scioa, il ricordo che essi portarono in quel doloroso pellegrinaggio fra i Galla, che fu il loro sconsolato Calvario. Là essi errarono tristi, staccati completamente da ogni possibile comunicazione con l'Europa, senza aiuti, senza conforto, fra nemici sempre nuovi, uno peggiore dell'altro. Ma non dimenticarono mai il loro ufficio di geografi nel raccogliere notizie d'ogni genere e fissare nuove posizioni astronomiche per la compilazione della carta.

Anzi, non ostante il buon augurio di Menilek, la missione incominciò a trovare ostacoli nello stesso suo Regno, all'uscita dallo Scioa, dove il principe Masciascià voleva trattenerla, non senza ragione, ben sapendo quali ricordi avesse lasciata fra i Galla la sua più recente invasione predatrice. In quei paesi vennero infatti il Cecchi e il Chiarini trattati dovunque come nemici e come spie del Re scioano.

Il marchese Antinori, capo nominale della spedizione, rimase allo Scioa, in quella stazione di Let Marefià che, come sappiamo, era stata assegnata dal Re alla Società Geografica. L'Antinori, non più giovane (1), ferito alla mano destra e sofferente, non potè seguire, come avrebbe

(1) Era nato a Perugia nel 1811.

Digitized by Google

voluto, i nostri giovani esploratori nella loro avventurosa corsa attraverso i Regni Oromoni.

2. Inutile dire delle continue spogliazioni subite da essi durante il penosissimo viaggio, le persecuzioni, le minaccie, dai Cobiena ai Botor, dal regno di Limmo a quello di Gomma, che furono per essi altrettante trappole, chiuse da staccionate e vigilate nel modo più geloso.

Ultima fra queste, fu, com'è noto, il Regno di Ghera, governato nel modo più tirannico dalla Ghennè, tristamente famosa per la prigionia in cui tenne i nostri viaggiatori, e in cui già teneva il P. Léon D'Avanchers, che divenne loro amico e che avrebbe potuto essere di sicura guida ad essi nel Caffa, il paese che egli già conosceva.

Ben presto però il P. Léon, straziato da crudele malattia, morì, e due mesi dopo lo seguì nel sepolcro lo stesso Chiarini, il giorno 5 ottobre 1879, all'età di appena trent'anni.

Compose il Cecchi, rimasto solo, in due tumuli vicini le care salme, e vi fece costruire due capanne di bambù per proteggerle dalla profanazione delle iene e anche, pur troppo, da quella degli uomini.

3. È cosa generalmente nota come il Cecchi sia stato, nell'anno successivo, liberato da Gustavo Bianchi per la interposizione di Ras Adal, governatore del Goggiam, che potè ben far valere nel paese dei Galla l'autorità propria e quella dell'Imperatore Johannes, per imporre i suoi ordini alla fiera e riluttante Regina.

Non si possono leggere senza una grande commozione le pagine del Cecchi, che narrano il ritorno insperato, ignorandone la vera causa; e il trasporto fatto con sè del carico dei manoscritti che erano il documento del penosissimo viaggio, il tesoro delle osservazioni scientifiche eseguite fino all'ultimo fra le sofferenze dell'esilio atroce, il materiale di dottrina filologica, frutto delle fatiche amorose del P. Léon e di Giovanni Chiarini, e tutti i dati che

Digitized by Google

noi troviamo ordinati nel terzo volume dell'opera, non senza l'autorevole aiuto del Cardinal Massaia per la parte grammaticale. Il carico prezioso per la scienza, santificato dal sacrificio di tali uomini, riuscì il Cecchi a portare in salvo dalla prigionia di Ghera, attraverso le vicende del lungo ritorno fino al fiume Abai, che divide il Goggiam dai paesi Galla.

Sulle due sponde opposte del Nilo Azzurro avvenne l'incontro fra il Cecchi e il Bianchi, i quali non appena poterono vedersi di lontano scendendo sulle scoscese rive, iniziarono il primo memorabile colloquio ad altissima voce, nel fragore delle acque vorticose flagellanti le roccie, sublime epilogo di quell'epopea infelice (1).

Della quale il nostro Cecchi portò con sè la grande novella attraverso le rapaci acque del maggior fiume Etiopico, come già il Camoens, nel giorno del naufragio, il manoscritto dei Lusiadi.

Ma la tomba del Chiarini aspettava in Ghera il nuovo liberatore, e a quella tomba dedica nel suo libro il Cecchi alcune parole quasi profetiche.

Venne l'audace che seppe imporsi alla fiera Regina, e potè esumare con religiosa cura la salma del Chiarini per riportarla in patria, consegnandola alla città di Chieti, trofeo pietoso di un viaggio di singolare ardimento compiuto da un uomo solo, senza ausilio di Governi, nè il patrocinio di Società Geografiche. Quell'uomo fu Augusto Franzoj.

4. Tornato in Italia, il Cecchi raccolse l'ampio materiale del suo viaggio nell'opera in tre volumi, di cui ho dato una pallida idea in queste pagine. L'opera, com'è noto, porta per titolo: *Da Zeila alle frontiere del Caffa*;

(1) Chi scrive ne ebbe il commosso racconto dalla viva voce del Bianchi, quando, di ritorno dal suo viaggio, fu di passaggio in Torino.

Digitized by Google

e l'abbiamo fra mano in una splendida edizione illustrata per cura e a spese della Società Geografica, con tre carte geografiche dimostrative.

Tutta la vasta e svariata materia, che vale a ritrarre la Etiopia del suo tempo, fuse il Cecchi in un « racconto di vita e di passione » che noi rievochiamo in questo giorno, sacro alla sua memoria, come monumento di volontà e di costanza, di fede operosa e di sagace intelligenza degli uomini e delle cose, nel più intricato viluppo di interessi, d'inganni, di rapine e di crudeltà. Domina in ogni parte di questo lavoro un alto senso del sapere geografico, che è tanta parte del vero senso politico.

L'opera del Cecchi può dirsi collettiva, appoggiata com'è alle osservazioni de' suoi grandi e sventurati compagni; egli vi infuse il suo spirito animatore e lo compose in una potente e generosa unità, a cui ancor oggi i giovani potrebbero ispirarsi come a fiamma incitatrice di azione.

5. Con saggio consiglio il Governo nominò Console generale ad Aden il reduce viaggiatore, meritamente festeggiato in Italia ed onorato della sua piena fiducia dalla Società Geografica, che gli aveva affidato il difficile còmpito di tradurre in opera letteraria quella che era stata per lui fino allora un'opera straordinaria di uomo d'azione.

L'esperienza acquistata in tanti e così terribili cimenti e ardui contatti col mondo semi-selvaggio dell'Oriente Africano, la dimestichezza contratta con l'ambiente geografico che quei luoghi abbraccia dall'Oceano Indiano sui due lati della penisola Somalica, la profonda conoscenza di uomini e di cose in tutti i rapporti fra il mare e l'interno dell'Africa Orientale, congiunte ad un acuto spirito di osservazione, illuminato da una chiara coscienza di ciò che doveva essere l'interesse della patria lontana in quelle terre della zona torrida, erano sicura garanzia di una scelta, che non poteva dirsi più felice da parte del Governo di

Digitized by Google

Italia, troppo spesso servito così male dai suoi rappresentanti all'Estero.

Pur troppo nella nuova residenza di Aden il Cecchi ebbe la sventura di perdere la diletta sua compagna che tanto aveva sofferto nei lunghi anni del distacco durante i viaggi disastrosi e la triste prigionia del marito lontano. Essa gli lasciava tre figliuoli, ai quali dedicò le cure più amorose.

Nel 1885 il Cecchi accompagnò il colonnello Saletta a Massaua e scrisse in quell'occasione una Memoria su la *Abissinia settentrionale,* di particolare utilità pratica in quel momento, che segnava il vero principio del nostro stabilimento coloniale e la nascita di quella « Eritrea » che fu tanto esaltata dagli uni e tanto deprecata dagli altri. Forse era anche necessaria la triste esperienza per imparare qualche cosa; forse, in Italia, popolo e governo erano mal preparati ad una politica di espansione all'Estero, e le nostre vecchie memorie di sapiente politica nelle terre e nei mari del Levante al tempo delle gloriose Repubbliche marinare, erano troppo lontane. Il fatto è che, se le prime disgrazie ci sgomentarono, non abbiamo saputo trar partito dagli insegnamenti della realtà quale a noi si presentava, se non per ripudiare in blocco, in un giudizio sommario, ogni tentativo di una formazione di possessi coloniali d'oltremare coi quali potessimo aver sicuro un utile scambio di prodotti e un eventuale sfogo incontrastato all'eccedenza del nostro lavoro.

Qualunque possano essere gli errori della nostra politica in Africa, è sempre vero che

del senno di poi son piene le fosse;

e che i nostri grandi esploratori i quali — come il Cecchi — furono pure gli iniziatori del nostro impero coloniale in Africa, ci ammoniscono sulle vere cause dei nostri er-

Digitized by Google

rori, che sono imputabili ad una fondamentale mancanza di cultura geografica e di serietà politica.

Il Cecchi venne mandato, in seguito, Console generale a Zanzibar; e da quella più lontana residenza ebbe occasione di visitare la Somalia meridionale, la terra africana dotata di due bei corsi fluviali, come il Giuba e lo Uebi Scebeli, che a lui si rivelava come la più adatta ad una proficua occupazione dell'Italia. Anche qui fu l'iniziatore, e negoziò il primo trattato di amicizia e di commercio col Sultano Said-Bargash.

Ma il 26 novembre 1896, partito da Mogadiscio con una carovana in ricognizione presso l'Uebi Scebeli, venne assalito da una banda numerosissima di Somali nomadi, in una regione boschiva, presso Lafolè, dove fu impossibile opporre coi suoi compagni una efficace difesa; cosicchè egli fu ucciso e la sua carovana sterminata. L'uomo che era scampato a tanti pericoli, che aveva vittoriosamente superate tante lotte impari, uscendone per miracolo, qui doveva soggiacere in un oscuro episodio di esplorazione non geografica.

Perirono con lui Francesco Mongiardini di Genova, comandante della nave « Volturno », il conte Ferdinando Maffei, comandante della nave « Staffetta », Filippo Quirighetti, piemontese, direttore della dogana, Alfredo Smuraglia, tenente medico, Carlo Sanfelice di Napoli, Onorato Baraldi di Pisa, Vincenzo Cristofaro, Luigi Guzzolini, Lucino Baroni, Bernardo Gasparini, tutti giovani vigorosi, ma ai quali fu impossibile in quel luogo disadatto all'uso delle armi da fuoco una difesa ordinata, contro il prevalere del numero soverchiante e nel momento della sorpresa.

Non so se nel luogo dell'eccidio fu posto dall'Italia un ricordo (1). Sarebbe doveroso che il nome di Lafolè fosse

(1) GIUS. STEFANINI, *In Somalia*. Note e impressioni di viaggio, Firenze, Le Monnier, 1922. L'A. accenna di sfuggita a pag. 46 al

Digitized by Google

segnato sulle carte anche nei nostri atlanti scolastici col nome del Cecchi e la data fatale. Poichè ora che il nostro possesso della costa Somalica si è affermato, oltre l'Uadi Nogal, esplorato dal Bricchetti Robecchi, fino al Capo Guardafui e al Golfo di Aden, verso Levante, e dopo l'ingrandimento di là dal Giuba nei territori dell'Africa Orientale Britannica, dobbiamo essere particolarmente grati alla memoria dell'Uomo che, primo, nella grande Cinnamomifera della Geografia classica, nella terra di Punt degli antichi Egiziani, nella penisola tradizionale dell'incenso e degli aromi, additava all'Italia un paese fra i più adatti all'allevamento del bestiame bovino e alle industrie che ne derivano, un territorio di savana e di steppa largamente utilizzabile nelle più svariate culture tropicali, come il manihot del caucciù, il sesamo, l'arachide, il tabacco, la palma cocco, specialmente il cotone.

Le più recenti missioni dei tecnici e, in particolar modo il viaggio del Duca degli Abruzzi, valsero a rivelare all'Italia la potenzialità economica di questo estesissimo territorio, grande più della Francia e non privo di acque fluviali fecondatrici, e che — non ostante il clima torrido — offre al nostro lavoro la sicura promessa di un compenso adeguato all'infuori di ogni alea di complicazioni politiche.

CONCLUSIONE

Dalla lettura dell'opera del Cecchi, opera di scienza e di azione, di provvida e sana politica in un continuo esempio di coraggio e di sacrifizio, emana una sostanza di severe meditazioni sulla fatalità geografica che incombe a tanta parte della Terra tuttora sottratta alla organizza-

---

piccolo cimitero nel quale è sepolto il Cecchi. E qualche pagina addietro menziona il « Forte Cecchi », ricordato pure da Gustavo Chiesi.

Digitized by Google

zione politica della collettività umana più aperta all'ordine del lavoro civile.

Pur troppo è vero quanto scrive Cesare Correnti: la politica si studia di coprire la faccia sinistra di Talleyrand con la maschera di Humboldt. E ai nostri giorni suol mascherare appunto col nome di « mandati » in una veste umanitaria d'occasione, la mal celata avidità di conquista territoriale e di sfrenato imperialismo, che è stata tanta parte delle cause della conflagrazione che ha funestato il mondo.

Ma è anche vero che questa imposizione di una nuova veste umanitaria sugli istinti atavici delle razze più raffinate nelle arti della civiltà moderna, è il segno dei tempi in questo omaggio, creduto necessario, ad un superiore ideale di virtù politica, che dovrà infine prevalere sugli istinti elementari. La politica coloniale degli Stati europei vuol mantenere le vecchie conquiste e accrescerle a dismisura a danno dei vinti, o dei vincitori creduti più deboli, dando loro l'apparenza di una umanitaria tutela.

Ebbene, sia pure così. I maestri della scienza economica hanno mostrato di credere alla legittimità delle colonie intese come possessi degli Stati moderni nei territori di oltremare, aree di esportazione di lavoro o di capitali, e di scambio di materie prime e di manufatti, poichè nell'odierno stato della vita economica dei popoli, come abbiamo detto, non è più possibile pensare a sistemi chiusi di economia territoriale.

Oggi, che una dottrina sociale nuova, ma antica quanto la razza di Caino, sembra voler consacrare come diritto il dar di piglio nella roba altrui col pretesto d'una eguaglianza irraggiungibile, dovrebbe sembrare tanto più strano e ingiusto che i Paesi di più alta civiltà e di popolazione più densa, come gran parte dell'Europa occidentale e l'Italia stessa, lascino abbandonati a rare popolazioni inconscie dei paesi tropicali vasti territori inutilizzati. Una più equa

Digitized by Google

distribuzione delle terre fra le diverse genti del globo si impone ben più giustamente che non una eguale ripartizione della proprietà territoriale fra gli individui o le famiglie di una medesima e densa collettività. Si chiamino colonie di popolamento o colonie di sfruttamento, o partecipino dell'uno o dell'altro sistema, esse sono da considerarsi assolutamente necessarie — o direttamente o indirettamente — per qualsiasi Stato, la cui sovra-produzione o sopra-popolazione reclami una forma di equilibrio economico in altre terre ancora nuove ad una vera e propria organizzazione politica.

Fu già dimostrato come l'Impero britannico (1), con 430 milioni di abitanti su una estensione di terre superiore più del doppio all'Europa e dominante tutti i mari del globo, sia l'esempio vivente della forma più adatta ad una possibile conoscenza vicendevole delle genti umane, postulato pregiudiziale e fondamentale al formarsi di una « morale dei popoli »: la qualcosa significa nel lontano avvenire una grande federazione mondiale dei popoli della Terra. Quell'impero si regge sul consenso spontaneo dei suoi componenti, un consenso che trionfò di ogni prova nella passata guerra.

Non v'ha dubbio, o signori, che i popoli delle Nazioni imperialiste, i mercanti, le Banche, gli uomini di Stato, gli uomini di guerra, sono tratti dalla sola cupidigia e dall'egoismo a conquistare, ma così facendo — osserva acutamente un economista italiano — rispondono all'ordine di una superiore provvidenza naturale e portano il loro contributo altruistico al fondo comune che è « la conservazione della dinamica produttiva della terra ».

---

(1) Alberto Geisser, *L'Impero Britannico*. Estratto dalla *Riforma Sociale*, Torino, 1915. In questo classico lavoro sulla politica coloniale inglese l'A. assurge a concetti generali nuovi e degni di nota fissati sulla tendenza alla formazione di una *comune coscienza morale dei popoli*.

Digitized by Google

Anche noi dobbiamo dare questo contributo, ma dobbiamo essere più operosi ed anche più saggi. Una voce nel nostro Parlamento, e fuori, fin dai tempi dei disastri africani ammoniva che i nostri errori politici erano sopratutto errori geografici, e che dovevamo innalzare la cultura geografica, se volevamo bene indirizzare la nostra politica.

Noi passiamo troppo spesso dai subiti entusiasmi, come quelli che accolsero con tanto favore la Spedizione libica, alle subite depressioni, che ci fanno di colpo perdere il frutto di tante fatiche e di tanti sacrifizi.

Parlando del Cecchi come di uno degli artefici del nostro impero coloniale dell'Africa di Levante, ci vien fatto di chiedere — davanti alla carta che quei possessi rappresenta nelle due Eritree — perchè mai la nostra politica, neppure nei nuovi contatti di intima colleganza di armi con la Francia, non è riuscita a farsi togliere la spina che ci affligge nel nostro fianco più delicato: quel possesso di Obok e di Gibuti, che dopo il fallito tentativo di Fascioda nel 1898, dovrebbe aver perduto ogni valore per l'impero coloniale della sorella latina.

La verità è questa: che anche nel più decisivo momento favorevole per noi, dopo la guerra vittoriosa, ci è mancata quella coscienza politica, che sola attinge norma sicura da un chiaro senso geografico.

Un più equo trattamento noi avremmo certamente potuto ottenere, se fossimo stati più accorti e, sopratutto, più uniti, trattandosi di un puro atto di giustizia, con la assegnazione di quei compensi che più ci sono necessari tanto in Africa come in Asia. L'Italia, l'erede del vangelo politico di Giuseppe Mazzini, non può volere l'abbominevole imperialismo che trasporta una dinamica produttiva, creduta più alta, là dove esiste una organizzazione politica e una forma di lavoro superiore al livello dei popoli semi-selvaggi. Ma dove questi formano soltanto

Digitized by Google

le rare popolazioni di estesi territori nella zona intertropicale, come la Somalia, essa ben può esercitare un ufficio superiore di valorizzazione economica, che ridonda a beneficio dell'intera collettività civile.

Pur troppo noi assistiamo ora allo spettacolo di un lavoro affannoso, inorganico e discorde della politica europea nella ripartizione dei così detti « mandati » d'Africa e d'Asia; e sembra ancor troppo lontano quel generale assetto politico ed economico, che dipende in gran parte da un più giusto equilibrio delle forze coloniali.

Onde ben a ragione oggi più che nel tempo del bombardamento d'Alessandria, potrebbe il nostro Poeta esclamare:

> Ahi! vecchia Europa che sul mondo spargi
> l'irrequieta debolezza tua,
> come la triste fisa a l'Oriente
> Sfinge sorride!

* * *

Qui finiva la commemorazione tenuta in Torino la sera del 28 gennaio; ma la esposizione delle benemerenze del Cecchi in ordine alla nostra politica coloniale sarebbe monca se non la facessimo seguire da una pagina poco nota della storia delle origini del nostro possesso coloniale della Somalia.

Una pagina poco conosciuta dell'opera di Antonio Cecchi nell'Africa Orientale.

Dobbiamo ben mettere in rilievo la parte non solo iniziale, bensì ancora di apostolato ardente e di volontà tenace onde il Cecchi seppe guadagnare alla Madrepatria una vasta e fertile colonia, che — se sapremo bene orga-

Digitized by Google

hizzarla — potrà diventare — in breve volgere di anni — un provvido mercato di consumo dei nostri manufatti e un territorio di approvvigionamento di materie prime per le industrie tessili e di sostanze alimentari coi più ricchi derivati dell'allevamento del bestiame.

Al Cecchi noi dobbiamo attribuire principalmente il fatto che l'Italia non è rimasta fuori del concerto delle nazioni europee nella organizzazione economica dell'Africa, non però gli errori commessi nella nostra politica coloniale sempre improvvida e inorganica.

Egli comprese per tempo che il vasto movimento dell'Europa verso l'Africa — il fatto storico culminante del secolo XIX — è l'effetto di una necessità economica diretta alla ricerca di nuovi mercati di consumo per compensare le perdite di cui è causa il fatale e sempre crescente sviluppo del lavoro americano. Bisogna consolidare la conquista scientifica con una conquista territoriale che assicuri gli sbocchi in formule di accordi reciproci fra i varii Stati sulle questioni di comune interesse e difesa, con la prevenzione e la repressione della schiavitù nelle terre coloniali dei Tropici.

Se il Cecchi, come abbiam visto, non fu estraneo alla posizione presa dall'Italia sul Mar Rosso il 5 febbraio 1885 con lo sbarco e l'occupazione di Massaua, compiuto dal colonnello Saletta, ebbe pure un'azione di primo ordine nella creazione della seconda Eritrea, là sull'Oceano Indiano, maturata nei giorni del suo consolato di Zanzibar.

Egli, conoscitore profondo dell'Alta Etiopia e dello stato di servitù in cui sono tenuti dall'Abissinia i paesi Galla, un vero magazzino di rifornimento d'uomini e di bestiame per i sovrani Amharici, vide con occhio sicuro fin dal 1889 la missione che da quelle rive meridionali della Somalia, lungo i due fiumi, avrebbe potuto compiervi l'Italia, esercitandovi un richiamo commerciale con una ferma azione liberatrice dall'iniquo giogo.

Digitized by Google

Nel suo rapporto da Aden del 23 febbraio 1892 così si esprime:

« Fra le ragioni che m'indussero a consigliare il Governo ad estendere il protettorato italiano sul litorale del Benadir e a promuovervi l'impianto di una grande Società Commerciale Italiana, non fu ultima la persuasione che essa avrebbe potuto da quelle stazioni signoreggiare tutto o, almeno, la parte maggiore del traffico dei paesi Galla e Sidama. Aggiungerò che da questo primato commerciale dipenderanno la nostra influenza politica nella Etiopia meridionale e lo smercio maggiore della nostra industria ne' suoi mercati ».

« ..... la strada dell'Uebi Scebeli e quella del Giuba si va facendo meno selvaggia, e nella mente di quei travagliati popoli sorge continuamente il pensiero che il loro destino è in certo modo legato a quello di qualche popolo bianco. La coscienza quindi del dovere che a noi incombe di proteggerli dalla tirannia degli Amhara e dagli agguati degli schiavisti arabi, esiste già in loro abbastanza lucida ».

E concludeva:

« ..... Oramai siamo col piede nella staffa, e *sarebbe un gravissimo errore* se ci lasciassimo sfuggire questo territorio.

« Chi può dire con sicurezza l'influenza che potranno avere sulla politica e sul movimento economico europeo i varii possedimenti che si vanno formando in Africa?

« È necessario quindi che noi pure vi abbiamo parte per avere qualità e diritti da far pesare sulla bilancia.

« Al presente la grandezza, la forza di una nazione consiste nella importanza e nella pluralità dei suoi sbocchi commerciali. La conquista di uno scalo, cioè di un nuovo mercato, nell'avvenire d'una nazione, conta più del trionfo delle armi in una questione di preponderanza politica.

Digitized by Google

« Sono molteplici ed involgenti gravi interessi, i rapporti che dobbiamo mantenere con l'Etiopia in seguito alla posizione che abbiamo acquistata, e conviene che il Governo vigili, e impedisca, con tutti i mezzi, che altri ci prevenga per altra via ».

La persuasiva insistenza del Cecchi — osserva Gustavo Chiesi nel suo aureo volume sulla colonizzazione dell'Est-Africa (1) — vinse le titubanze; le trattative, spinte a Londra e a Zanzibar con molta alacrità, poterono arrivare al risultato della firma della Convenzione stipulata il 12 agosto 1892 a Zanzibar, con la quale il Sultano concedeva all'Italia l'amministrazione dei porti del Benadir (2).

Con la legge dell'11 agosto 1896 veniva data regolare esecuzione a siffatta Convenzione per l'amministrazione politica e giudiziaria dei così detti porti di Brava, Merca, Mogadiscio e Uarsceik, con un territorio interno per il raggio di 5 miglia, oltre agli isolotti vicini.

Ma il tricolore italiano era tuttora associato al rosso vessillo del Sultano di Zanzibar negli approdi del Benadir. Col Governo inglese si dovette stipulare un accordo per l'acquisto da parte dell'Italia di tutti i diritti di sovranità spettanti al Sultano anzidetto (13 gennaio 1905) mediante un compenso di 3.600.000 lire. Si trattava però di creare un ente intermediario che, sull'esempio già dato dall'In-

(1) GUSTAVO CHIESI, *La colonizzazione europea nell'Est-Africa*, pag. 244, Torino, Un. Tip.-Ed., 1909.

(2) *Benadir*, che è in arabo il plurale di *Bender* « porto » e che vorrebbe dire « paese dei porti », non potrebbe avere un significato « più ironico e paradossale, trattandosi del paese più importuoso del mondo e la cui spiaggia, ostinatamente rettilinea, orlata da dune per centinaia di chilometri, è la negazione degli approdi. Lo sbarco vi è difficilissimo e molto arrischiato e costoso. Nè ancora si è riusciti a costruire un porto che possa dar sfogo alla vita commerciale del paese e gareggiare coi porti di Dar es Salam, di Mombasa, di Kismayo, di Aden ». Cfr. GIUSEPPE STEFANINI, *In Somalia*, *op. cit.*, pagg. 48-49.

Digitized by Google

ghilterra e dalla Germania nel primo momento della loro presa di possesso di nuovi territori, ne assumesse la concessione e sollevasse il Governo dalla responsabilità e dalle difficoltà immediate e dirette del fatto nuovo.

Come gli Inglesi e i Tedeschi si erano a tal uopo serviti di potenti Compagnie, anche noi, Italiani, avremmo dovuto fare attrettanto. Ma il nostro Governo non potè mettere insieme se non la piccola Società formata dal Cav. Vincenzo Filonardi, già Console d'Italia a Zanzibar.

La Compagnia Filonardi ebbe il governo della Colonia il 15 luglio 1893, con presa di possesso al gennaio 1894, assistita dalla R. Nave « Staffetta ».

Ma l'esiguità dei mezzi di cui disponeva la Compagnia di fronte agli impegni presi, rendeva molto difficile il còmpito dell'amministrazione della Colonia e quasi impossibile l'arrivare al termine della concessione. E, in ogni modo, scaduto il contratto, non avrebbe potuto continuare l'impresa. Nè d'altra parte il Governo italiano poteva denunziare la Convenzione senza rinunziare ad ogni idea di influenze future sul territorio della Somalia Meridionale e senza un grave scacco politico in Africa.

« Bisognava creare, soggiunge il Chiesi, un succedaneo alla Compagnia Filonardi mentre i tempi volgevano sfavorevoli alle imprese coloniali e il Governo non si sentiva in grado di assumere la diretta gestione della Colonia ». Fu il Cecchi, l'innamorato, l'apostolo ardente del Benadir, che salvò il nostro possesso coloniale della Somalia, utile campo di organizzazione di lavoro e di produzione per l'avvenire.

Si trattava di costituire in Italia una Società che potesse sostituirsi alla Compagnia Filonardi prima dello scadere della concessione e dell'esercizio provvisorio dei « porti » del Benadir concordato con l'atto del 25 maggio 1893, in seguito al quale poteva avvenire la retrocessione delle stazioni della costa Somalica al Governo dello Zanzibar.

Digitized by Google

Venne il Cecchi in Italia e tanto fece, con l'autorità della sua esperienza nelle cose africane e con la forza della sua fede nella riuscita e nella utilità del disegno, che anche nei giorni terribili che seguirono le notizie dei nostri maggiori disastri nell'Abissinia (giorni nei quali nessuno più voleva sentir parlare d'Africa), egli, dopo averlo costituito, potè mantenere un nucleo generatore della Società, che per il luglio del 1896 potesse sostituire la Compagnia Filonardi.

Chi può dire le pene e i palpiti del Cecchi all'annunzio della disfatta di Adua proprio nel momento in cui teneva in pugno la sua nuova combinazione? I sottoscrittori, sfiduciati, stavano per ritirarsi: alcuni pochi avevano resistito coraggiosamente e a questi pochi si aggiunse il Crespi, che arrivò in tempo per completare la somma mancante alla cifra di un milione che si richiedeva per far fronte alle spese della nuova gestione.

La caduta del Ministero Crispi e la costituzione del Ministero Rudinì, tutto intento a dare macchina indietro in ogni cosa che riguardasse la disgraziatissima Africa, pareva mettere un inciampo insuperabile all'impresa del Cecchi.

Ma fortunatamente nulla valse a scrollare la serena costanza infusa nell'animo dei sottoscrittori dalla calda parola e dall'autorità del Cecchi; e i negoziati erano così già avanzati all'avvento del Gabinetto Di Rudinì, che *la Società non si sciolse e il Benadir fu salvo per l'Italia.*

Questa pagina quasi sconosciuta della nostra storia coloniale e riportata nel volume del Chiesi, basta da sola a far conoscere all'Italia le particolari benemerenze del Cecchi nella formazione di quei possessi coloniali d'oltremare, che potranno un giorno, se le iniziative private saranno meglio incoraggiate da una più illuminata politica coloniale, essere un elemento nuovo di vita economica per la nazione.

Digitized by Google

Certamente, se un giorno l'Italia, fatta più saggia, ritrarrà i benefizii che ci ripromettiamo dalla Somalia, è bene che tutti sappiano quali e quante difficoltà vennero affrontate e qual lavoro Antonio Cecchi abbia saputo apparecchiare per vincerle. Ed è bene che a tutti sia noto come il viaggio del Cecchi da Mogadiscio a Gheledi, che diede occasione all'eccidio, fosse diretto a prendere accordi col Sultano di Gheledi per la sicurezza della strada e delle comunicazioni. Senonchè lo stesso Sultano, pur mostrando di voler accogliere il Console Generale con promesse di amicizia, era consenziente con gli elementi arabi della costa, interessati a mantenere l'infame traffico degli schiavi. La campagna antischiavista degli Italiani si imperniava ora con particolare energia nella persona del Cecchi. Ecco adunque la ragione dell'eccidio, sul quale troviamo ampie informazioni nel volume del Chiesi, insieme col rapporto steso dal Cav. Dulio, Commissario a Mogadiscio, e inviato dal Governo.

Fu grave sventura per la nostra colonia la perdita del suo principale organizzatore, e rappresentò in quel momento una vera battaglia perduta, di cui quasi non s'accorse il paese, tutto assorto nel lutto e nell'amara delusione in cui l'aveva piombato la disfatta di Adua, ma che ebbe pure un'importanza non lieve nei nostri rapporti con le popolazioni dell'Africa Orientale, dove, non solo per questi disgraziati avvenimenti, ma sopra tutto per la condotta remissiva del nostro Governo, il prestigio dell'Italia pareva tramontato per sempre.

La bella « Relazione al Parlamento » presentata nel 1918 dal ministro Gaspare Colosimo, sulla « situazione delle Colonie », ci fa sapere che l'azione governativa può essere molto efficace qualora si restringa a sapienti provvidenze dirette a incoraggiare lo sviluppo dell'agricoltura locale e del patrimonio zootecnico del paese; ci fa conoscere come questo paese — pur valorizzato in minima

Digitized by Google

parte — ha già fornito, nel 1917, circa 16.000 quintali di pelli per tre milioni e mezzo di lire, con destinazione Aden, Zanzibar, Italia, Stati Uniti; nonchè 15.000 quintali di dura per l'amministrazione della guerra e oltre 40.000 in seguito; mentre da ulteriori relazioni rileviamo la notizia dei considerevoli saggi di una promettente produzione di cotone.

E se pure l'Uebi non sembra affatto sufficiente a quella larga irrigazione che si credeva, tuttavia la terra disponibile, purchè lo si voglia, offrirà largo campo ad utili imprese, ove con saggia opera di Governo si tenda ad attenuare la grande sproporzione, che ora esiste, fra la mano d'opera e la disponibilità territoriale, attirandovi abilmente e disciplinandovi la mano d'opera dei vicini Bantu, o fors'anco dei Galla della Etiopia del Sud, verso la quale il Cecchi, fin d'allora, volgeva l'acuto sguardo come all'avvenire commerciale della sua nuova creazione, voglio dire quella regione dei Regni Oromoni, ov'egli tanto sofferse, dove lasciò ricordo di sè il grande Massaia e dove ora si trovano, degni continuatori, i Missionari della Consolata di Torino.

Il Governo non amministri nessuna azienda, ma la lasci amministrare dall'industria privata, e si contenti di promuovere le utili iniziative con sagge disposizioni legislative e opportune provvidenze sociali, dando a tutti il senso della sicurezza politica, nella quale solo vive, col lavoro, la forza economica.

Così, senza esagerate speranze, potrà la Somalia aspirare ad un prospero avvenire; e si renderà capace di assorbire certi prodotti delle nostre industrie in una maggiore elevazione della vita degli indigeni, intelligenti, ma indolenti, e non stimolati ancora dal bisogno di migliorare la propria esistenza; così soltanto la nostra lontana colonia potrà fornire una più larga esportazione di materie prime, con tangibile utilità della madrepatria.

Digitized by Google

Allora potremo vedere la figura di Antonio Cecchi splendere della sua vera luce sul cielo tropicale in quell'unica terra di oltre mare, il cui acquisto, per opera sua principalmente, non ha pesato sull'Italia con disastrose operazioni militari e con gravi sacrifizi di vite e di fortune.

Digitized by Google

INDICE

Prefazione . . . . . *Pag.* 1
Per la Storia della Geografia in Italia nell'Epoca contemporanea . . . . . » 3
L'Italia e il suo mare . . . . . » 53
Per il VII Congresso Geografico Italiano . . . . . » 103
Bologna e la Geografia . . . . . » 131
La Cina e Matteo Ricci . . . . . » 159
La Geografia nella scienza, nella scuola e nella vita sociale . . . . . » 183
Antonio Cecchi e la politica coloniale dell'Italia . . » 215

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 02017 0232

Digitized by Google

E. CORTESE

L'origine e la costituzione della terra.

1923, in-12° . . . . . L. 10 —

O. DE PRETTO

Lo spirito dell'universo.

Appendice sopra una grande forza tellurica trascurata con prefazione dell'astronomo G. SCHIAPPARELLI.

(Con carte e 6 tavole). 1921, in-8° . . . . L. 28 —

E. GIACCONE

Il canale di Panama.

Dal passato all'avvenire.

1914, in-16° . . . . . L. 4,55

H. H. JOHNSTON

Storia della Colonizzazione dell'Africa.

Traduzione ed aggiornamento del Gen. U. CAVALLERO.

Grosso vol. in-8° con 9 carte geograf. a colori . . L. 54 —

F. RATZEL

Geografia dell'uomo.

Principî d'applicazione della scienza geografica alla storia.

1924, in-8° . . . . . L. 30 —

M. SALVATI

Il più grande sogno tedesco.

La ferrovia di Bagdad.

1919, in-16° (con figure, carte e tavole) . . . L. 8 —

Digitized by Google

PREZZO IN TORINO L. 16
NELLE ALTRE CITTÀ » 17

Digitized by Google